QK1
.P15L
1950-53
v.14

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

Secrétaire de Rédaction : J. ARÈNES, Assistant au Muséum.

TOME XIV

FASCICULE 1

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Février 1950

MISSOURI BOTANICAL GARDEN LIBRARY
RECEIVED
JUL 12 1950

D 2-40

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité; prix variable suivant volume).

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture; paraît depuis 1822; échange).

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; souscription au volume, France et Union Française : 600 fr.; Étranger : 1 000 fr.).

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel : France, 500 fr.; Étranger : 700 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux; paraît depuis 1936; abonnement : France et Union Française, 400 fr.; Étranger : 500 fr., pour nos et vol. séparés, s'adresser au Directeur.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan;* paraît depuis 1928; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale; paraît depuis 1927, échange).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe; paraît depuis 1933).

Ac 4 42

Paris. MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PHANÉROGAMIE

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIV

D 2.80

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIV, FASCICULE 1 (FÉVRIER 1950)

LES « CROSSANDRA » MALGACHES (ACANTHACÉES)

Par R. BENOIST.

Le genre *Crossandra* est représenté à Madagascar par les 16 espèces suivantes :

Crossandra longipes S. Moore.

Fort Dauphin, petit arbre à fleurs rouges poussant dans les endroits rocailleux, n. v. sonsonsoui (*Cloisel* 1); haute vallée de l'Onilahy, Betroka, vers 200 m., suffrut. 6-10 décim., corolle saumon (*Humbert* 11.595); piste entre Ampanihy et Androka *(Petit);* Ihorombe, plante ligneuse à fleurs rouges (*Catat* 4344); Tranomaro, au nord-est d'Ambovombe sur les gneiss, fleur orangé plus ou moins vif, forêt broussailleuse (*Decary* 9006); Andempopale, sur sable calcaire *(Decary);* district d'Ambovombe (Androy), buisson à fleur rouge orange sur gneiss (*Decary* 2651); Ambovombe, Lahimanara, forêt broussailleuse sur le gneiss, fleur orangé pâle (*Decary* 8994); delta de la Linta, sables, suffrut, 5-8 décim., corolle rougeâtre (*Humbert* et *Swingle* 5482); mont Kalambatitra et ses abords, suffr. 3-6 dm., rocailles de gneiss découvertes vers 1.600 m. (*Humbert* 11.824); à l'ouest de Betroka, dans les broussailles, 700 m., fleur orange (*Perrier de la Bâthie* 12.687).

Crossandra nobilis R. Ben.

Bois des pentes occidentales entre la Mania et l'Ivato, 1.500 m., sur quartzite (*Perrier de la Bâthie* 12.378); environs d'Ambatofinandrahana, 1.600-1.800 m., sur quartzite, fleur blanche (*Decary* 13.014).

Crossandra Grandidieri R. Ben.

Ambato Mena Loha *(Grandidier);* mont Analamamy, à l'ouest d'Itremo, rocailles à 2.000 m. d'altitude, arbuste à rameaux appliqués sur le roc, courts rameaux subcrassulants, fleurs d'un pourpre magnifique à palais jaune orangé (*Perrier de la Bâthie* 12.489).

Crossandra vestita R. Ben.

District d'Ambovombe (Androy) clairière de forêt, sur gneiss (*Decary* 2583); Bekiria, dans la vallée du Mandrare, sur les rhyolites (*Decary* 9233).

Crossandra Humbertii R. Ben.

Plateaux et vallées de l'Isalo, sur les grès et les sables siliceux (*Humbert* 2806).

Crossandra Douillotii R. Benoist spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus subcylindricis, pubescentia pallide lutescenti vestitis. Folia opposita vel subopposita, breviter petiolata, linearia, basi attenuata, apice subacuta, pagina superiore pilis albidis sparsis ornata, inferiore pilis albidis satis densis vestita. Inflorescentiae terminales, sessiles, in spicis strobiliformibus digestae. Flores longitudinaliter quadriseriati, in axilla bracteae enati, bracteolis duabus praediti. Bracteae lanceolatae, acutae, marginis utroque latere 5-7 spinis longis gracilibus armatae; bracteolae lineares, apice setaceae. Sepala 5 usque ad basin libera, glabra, posticum et antica lanceolata, lateralia sublinearia. Corolla et stamina desunt. Ovarium glabrum.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 1 m. 20 cm.; feuilles longues de 4-9 cm., larges de 5-7 mm.; inflorescence longue de 4-10 cm.; bractée longue de 18-20 mm., large de 8-9 mm., ses épines latérales aussi longues que la largeur de la bractée; bractéoles longues de 9 mm.; sépale postérieur long de 8 mm., large de 3,5 mm., les antérieurs longs de 7 mm., larges de 2 mm.

Sangovola *(Douillot)*, type; vallée du Mangoky, escarpement gréseux au nord-ouest de Bororoha, vers 300 m., suffrut. 8-12 dm. (*Humbert* 11.347).

Crossandra Armandii R. Benoist spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus sat dense pilosis. Folia petiolata, lanceolata, basi attenuata, apice acuminata, extremitate ipsa obtusiuscula, margine integro, utrinque satis dense pilosa. Inflorescentiae spicatae, terminales, sessiles vel aliquando axillares, pedunculatae. Flores quadrifarii, orti ex axilla bracteae lanceolatae, acuminatae, acutae, extus pilosae. Sepala 5 inaequalia, posticum lanceolatum, acutum, binerve, lateralia lanceolata, acuta, antica paulo longiora. Corollae luteae tubus cylindricus, limbus unilabiatus, quinquelobus. Stamina 4, ad tertiam partem superiorem tubi inserta, inclusa. Ovarium glabrum.

Plante atteignant une hauteur de 1,50 m.; pétiole long de 25-50 mm.; feuilles longues de 8-20 cm., larges de 3-5,5 cm.; bractées longues de 25 mm., larges de 12-13 mm.; bractéoles longues de 17 mm., larges de 3-3,5 mm.; sépale postérieur long de 15 mm., large de 5 mm.; corolle longue de 6 cm., son tube long de 28 mm.

Environs d'Ivohibe (*Armand* 90) type; haute vallée de la Manampanihy, entre le col de Saindro et Emininiminy (*Humbert* 14.003); Tsingy du Namoroka (8e réserve) (*Service forestier*, nº 23 p. p.).

Crossandra strobilifera R. Ben.

Province de Tulear, forêt de Sakavelona (*Poisson* 2e voyage 504).

Crossandra longispica R. Ben.

Diego Suarez, dans les lieux ombragés (*Richard* 185); province de Diego Suarez, Antongobato, près de l'usine de conserves alimentaires, dans les petits bois au pied du pic Froger, sur le basalte, retrouvée à Anosivaro sur le calcaire (*Poisson* 113); montagne des Français, près de Diego, bois, plante sous-ligneuse, dressée, atteignant 1 m., fleur orangée (*Perrier de la Bâthie* 16.208).

Crossandra stenandrium Lindau.

Madagascar central *(Le Myre de Vilers);* Betafo, sur rocailles basaltiques, 1.300 m. (*Perrier de la Bâthie* 9172); restes de forêt au nord d'Ankazobe, sous bois (*Decary* 7377); Evondro, district de Fort-Dauphin, forêt humide (*Decary* 10.827); Menaloha, 900 m. (*Cours* 618).

Crossandra Poissonii R. Ben.

Province de Tulear, environs d'Ampambe, pic Emotosamby, fleur rouge écarlate (*Poisson* 463 et 464); environs d'Androaka, sur des sables, fleur rouge ou jaune (*Perrier de la Bâthie* 18.673); Emotombo, près Ampanihy, sur le grès, arbuste de 50 cm. à 1 m. fleur pourpre (*Perrier de la Bâthie* 9513); grès ferrugineux près d'Ampanihy, fleurs rouges ou jaunes (*Perrier de la Bâthie* 18.673 *bis*).

Crossandra citrina R. Ben.

Bassin supérieur du Mandrare, col de Vavara, altitude 1.500 m. (*Humbert* 6584); massif de l'Ivakoany, lisière de forêt ombrophile (*Humbert* 12.252); nord du massif d'Andringitra, forêt à sous-bois herbacé (*Perrier de la Bâthie* 14.454).

Var. *subintegra* R. Benoist var. nov.

Bracteae integrae vel fere integrae, glabrae, apice rotundatae.

Au nord-est de Tsivory, sur le Mandrare moyen (*Humbert* 12.314); boqueteaux témoins au sud de la forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, sur le plateau calcaire au sud de Mitsinjy (*Humbert* 14.317).

Var. *pilosa* R. Benoist var. nov.

Bracteae pilosae; folia juniora pubescentia.

Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, mont Apiky au-dessus de Mahamavo, transition du bush xérophile à la forêt basse sclérophylle, altitude 800 m. (*Humbert* 13.806); haute vallée du Mandrare, entre Andranogiso et Antseva, dans les rocailles (*Humbert* 6500); vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo dans le bassin du Mandrare, restes de forêt sclérophylle des pentes occidentales, sur le gneiss, altitude 1.100 m. (*Humbert* 13.353).

Crossandra rupestris R. Ben.

Baie de Rigny, dans les fissures des roches calcaires à Lingvatou (*Bernier* 2e envoi 203).

Crossandra albolineata R. Ben.

Ankaladina, sur le Betsiboka (Boiny) dans les bois sablonneux, mars 1901 (*Perrier de la Bâthie* 1265); Ankarafantsika, 7e réserve, Service forestier nº 1.

Crossandra raripila R. Benoist spec. nov.

Herba parum ramosa, ramis junioribus subquadrangularibus, puberulis. Folia petiolata, lanceolata, ad basin attenuata et in petiolo decurrentia, apice acuminata, utrinque nervos secundarios 12-14 gerentia, supra glabra, subtus in nervis puberula. Inflorescentiae terminales, sessiles; bracteae ovatae, apice acuminatae, in acumen spinescentem desinentes, margine utrinque dentes acutos 2-5 gerente, sparse pilis longis glandulosis ornatae; bracteolae lanceolatae, acutae, sparse piloso-glandulosae. Sepala 5, posterius ovato-lanceolatum, binerve, lateralia et anteriora lanceolata, acuta, omnia sparse piloso-glandulosa. Corollae luteae tubus elongatus, cylindricus, limbus unilabiatus, quinquelobus. Stamina 4, antheris unilocularibus barbatis. Ovarium glabrum.

Plante haute de 50-80 cm.; pétiole long de 15-20 mm.; feuilles longues de 16-25 cm., larges de 45-60 mm.; bractées longues de 22 mm., larges de 16 mm.; sépale postérieur long de 11 mm., large de 6 mm.; corolle longue de 54 mm., son tube long de 32 mm.

Bois rocailleux sur syénite, au-dessus de 500 m. d'altitude dans le massif du Manongarivo (*Perrier de la Bâthie* 9233).

Crossandra quadridentata R. Ben.

Rochers des montagnes Antsingui à Diego-Suarez, nom malgache : angativoa (*Bernier*, 2e envoi 204).

CLASSIFICATION DES APOCYNACÉES: XII, LES « PARSONSIA » ET LES « ARTIA » DE L'HERBIER DU MUSÉUM

Par M. Pichon.

Tel qu'il est compris ici, le genre *Parsonsia* compte environ 83 espèces d'Asie tropicale et d'Océanie. Il en existe des révisions partielles, limitées chacune à une région déterminée : Péninsule malaise (**6**, pp. 455-459).

Nouvelle-Guinée (**7,** pp. 213-221), Australie entière (**1,** pp. 317-324), Queensland (**3,** pp. 991-993), Nouvelles-Galles-du-Sud (**2,** pp. 323-324), Nouvelle-Calédonie (**9,** pp. 374-380), Nouvelle-Zélande (**4,** pp. 439-441). Mais il n'y a pas de système d'ensemble.

L'étude des *Parsonsia* de l'herbier du Muséum fait apparaître des subdivisions systématiques, sections et séries, très nettes et souvent géographiques. Nous aurions souhaité pouvoir établir une classification complète des *Parsonsia*. Malheureusement, sur les 83 espèces du genre, 43 seulement sont représentées à Paris. D'autre part, les descriptions existantes sont toutes extrêmement incomplètes et passent sous silence bon nombre de caractères floraux très importants (cal, longueur des filets, forme des queues anthériennes, forme et taille des pièces du disque, hauteur de l'ovaire, disposition des ovules, etc.). Le temps nous manque pour chercher à compléter les données de l'herbier du Muséum en demandant communication des types des divers grands herbiers du monde. C'est pourquoi nous nous contenterons, pour l'instant du moins, de jeter les bases d'une classification qui risque de n'être que provisoire. Les groupes asiatiques, néo-calédoniens et néo-zélandais, assez abondamment représentés à Paris, ont des chances de garder les caractères et les limites qui leur sont assignés ici. Mais pour les autres (notamment les groupes australiens et papous de la section *Gastranthus*), les diagnoses demanderont probablement à être élargies et de nouveaux groupes devront vraisemblablement être créés.

Espèces étudiées.

Toutes les espèces citées dans la classification qui suit ont été étudiées. Elles peuvent se répartir en huit sections :

1. **Corolle sans cal. Filets sans membrane dorsale.**
2. **Ovaire de 0,5-1,1 mm. de haut. Ovules 6-14-sériés dans chaque carpelle.**
3. **Feuilles sans réseau en relief à la face supérieure.**
4. **Queues anthériennes incurvées, au moins à l'extrémité. Disque à pièces presque toujours arrondies ou régulièrement atténuées au sommet (dentées chez *P. pachycarpa*).**
5. **Lobes de la corolle tordus à droite dans la préfloraison. Filets glabres. Corolle glabre en dedans. (Nouvelle-Zélande) ..... 1. Euparsonsia.**

5'. **Lobes de la corolle valvaires dans la préfloraison. Filets poilus. Corolle presque toujours poilue en dedans (glabre chez *P. populifolia*). (Nouvelle-Calédonie) ..... 2. Endura.**

4'. **Queues anthériennes divergentes jusqu'à l'extrémité. Disque à pièces ou lobes presque toujours tronqués ou dentés au sommet (arrondis chez *P. Brownii*).**
6. **Filets longs (1,05-2,2 mm.), cohérents. (Nouvelle-Calédonie) ..... 3. Exura.**

6'. Filets courts (0,3-0,95 mm.), libres. (Australie, Tasmanie, Nouvelle-Guinée, Salomon)..... 4. **Gastranthus.**

3'. Feuilles adultes ornées d'un réseau en relief à la face supérieure. (Australie, Lord Howe, Nouvelles-Hébrides).. 5. **Lyonsia.**

2'. Ovaire de 1,6-1,8 mm. de haut. Ovules 16-20-sériés dans chaque carpelle. (Nouvelle-Calédonie).

7. Feuilles de 2,5-7,5 cm. de large, à face supérieure ornée d'un réseau en relief. Tube de la corolle de 2,2-4 mm. de long; lobes poilus en dedans sur le tiers ou la moitié inférieurs. Indûment suprastaminal étendu. Filets de 3,4-4,3 mm. de long. Anthères de 3,45-3,65 mm. de long. Pollen de 24-33 μ. Disque de 0,45-0,8 mm. de haut, beaucoup plus court que l'ovaire, complètement gamophylle, à peine ondulé ..... 6. **Pleioon.**

7'. Feuilles de 8-11 cm. de large, sans réseau en relief. Tube de la corolle de 10 mm. de long; lobes glabres en dedans sauf à l'extrême base. Indûment suprastaminal très réduit. Filets de 10,8 mm. de long. Anthères de 7,3 mm. de long. Pollen de 46-59 μ. Disque de 1,45 mm. de haut, presque aussi haut que l'ovaire, lobé presque jusqu'à mi-hauteur..... 7. **Macrosiphanthus.**

1'. Corolle ornée d'un cal à la gorge. Filets généralement reliés dorsalement au tube de la corolle jusqu'à un certain niveau par une membrane verticale, rarement *(P. siamensis)* sans membrane. (Asie tropicale, Insulinde, Philippines, Nouvelle-Guinée, Bismarck, Salomon, Nouvelles-Hébrides)..... 8. **Helygia.**

Sect. 1. **Euparsonsia** H. Bn., Hist. Pl., X (1891), p. 201, nota 2. — Gen. *Parsonsia* R. Br., in Mem. Wern. Soc., I (1809), p. 64, nom. conserv.; non P. Br. (1756 : Lythrac.).

Feuilles sans réseau saillant. Corolle entièrement glabre en dedans; tube de 1,7-4,5 mm. de long; gorge sans cal; lobes assez largement tordus dans la préfloraison. Filets glabres, insérés à 0,3-0,4 mm. de la base du tube, longs de 1,5-3 mm., cohérents entre eux. Anthères de 2,1-2,4 mm. de long, à queues incurvées. Pollen de 24-32 μ de diamètre. Disque à pièces libres, un peu ou à peine plus courtes que l'ovaire, régulièrement atténuées vers le sommet. Ovaire de 0,6-0,7 mm. de haut; ovules 6-8-sériés dans chaque carpelle.

Nouvelle-Zélande. — *P. heterophylla* A. Cunn. et *P. capsularis* (Forst.) R. Br.

Les lobes de la corolle se recouvrent sur plus du tiers de leur largeur. Les anthères, à queues étroites, sont en partie incluses (sur 0,45-2 mm.); chez *P. capsularis*, elles présentent un rudiment de carène dorsale qui annonce, mais de loin, l'appendice du *P. ventricosa* d'Australie. L'ovaire est glabre, à fentes intercarpellaires visibles jusqu'à la base.

Sect. 2. **Endura** nov. — Gen. *Clepsinia* Decne. ex Jeanneney, N.-Caléd. agr. (1894), p. 127?

Folia reticulo superne prominulo destituta. Corollae tubus 1-3,4 mm. longus, intus faucibus vel infra fauces saltem villosus, rarius (in *P. populifolia*) totus glaber, callo nullo; lobi intus praeter imam basin glabri, in alabastro valvati. Filamenta pilosula, 0,35-1 mm. supra basin tubi inserta, 1,05-5,9 mm. longa et conglutinata, rarius (in *P. flexuosa*) breviora (0,65 mm.) et libera. Antherae 2,25-4,4 mm. longae, caudis ima basi saltem incurvis. Pollen 30-50 μ, rarius 24 μ tantum diametro. Disci squamae liberae, rarius (in *P. populifolia*) ima basi brevissime connatae, ovario longiores vel vix breviores, ad apicem gradatim attenuatae, rarius (in *P. pachycarpa*) vertice unidentatae. Ovarium 0,5-1,1 mm. altum, ovulis in carpello quoque 6-14-seriatis.

Nouvelle-Calédonie. — Six séries :

1. **Feuilles de 0,1-7 cm. de large. Disque de 0,5-1,2 mm. de haut, à peine plus long ou à peine plus court que l'ovaire. Ovules 6-8-sériés dans chaque carpelle.**
   2. **Feuilles sans nervures tertiaires collectrices. Fleurs entièrement poilues en dehors. Corolle poilue en dedans, au moins à la gorge ou au-dessous. Pièces du disque libres.**
      3. **Anthères entièrement ou presque entièrement exsertes, à queues étroites.**
         4. **Feuilles de 0,4-7 cm. de large. Fentes intercarpellaires atteignant la base de l'ovaire.**
            5. **Filets longs (2,3-4,4 mm.). Ovaire poilu vers le sommet ..... § Angusticaudatae.**
            5'. **Filets courts (1,05 mm.). Ovaire glabre.... § Tenuifoliae.**
         4'. **Feuilles de 0,1-0,2 cm. de large. Fentes intercarpellaires n'atteignant pas la base de l'ovaire..... § Linearifoliae.**
      3'. **Anthères en grande partie incluses, à queues larges.. § Laticaudatae.**
   2'. **Feuilles pourvues de nervures tertiaires collectrices parallèles aux nervures secondaires et alternant avec elles. Fleurs entièrement glabres en dehors. Corolle glabre en dedans. Pièces du disque très brièvement connées à la base..... § Glaberrimae.**
1'. **Feuilles de 8-20 cm. de large. Disque de 1,3-2,15 mm. de haut, près de 2 fois plus haut que l'ovaire. Ovules 14-sériés dans chaque carpelle ..... § Magnifoliae.**

§ **Angusticaudatae** nov.

Folia 0,4-6 cm. lata, nervis collectariis nullis. Flores extus totae pubescentes. Corolla intus pilosa. Filamenta 2,3-4,4 mm. longa. Antherae totae vel fere totae exsertae (parte inclusa, dum adsit, 0-0,2 mm. alta), caudis gracilibus. Disci squamae liberae, 0,6-1,2 mm. altae. Ovarium disco vix brevius vel vix longius, pilosum, tota altitudine fissum, ovulis in carpello quoque 6-8-seriatis.

P. carnea Panch. ex H. Bn., *P. angustifolia* H. Bn., *P. reflexa* H. Bn., *P. pubercula* H. Bn., *P. catalpaecarpa* H. Bn., *P. marsdenioides* Schltr., *P. Baudouinii* H. Bn. ex Guill., *P. terminaliaefolia* Guill., *P. crebriflora* H. Bn.

Groupe très homogène.

§ **Tenuifoliae** nov.

Folia 3,5-7 cm. lata, nervis collectariis nullis. Flores extus totae pubescentes. Corolla intus pilosa. Filamenta 1,05 mm. longa. Antherae totae exsertae, caudis gracilibus. Disci squamae liberae, 0,65 mm. altae. Ovarium disco aequialtum, glabrum, tota altitudine fissum, ovulis in carpello quoque 6-seriatis.

P. mulliflora Schltr.

§ **Linearifoliae** nov.

Folia 0,1-0,2 cm. lata, nervis collectariis nullis. Flores extus totae pubescentes. Corolla intus pilosa. Filamenta 2,65 mm. longa. Antherae fere totae exsertae (parte inclusa 0,05 mm. alta), caudis gracilibus. Disci squamae liberae, 0,95 mm. altae. Ovarium disco vix brevius, glabrum, parte superiore tantum fissum, ovulis in carpello quoque 6-seriatis.

P. linearis H. Bn.

Cette espèce ressemble aux *Anguslicaudatae* par les filets longs, aux *Tenuifoliae* au contraire par l'ovaire glabre.

§ **Laticaudatae** nov.

Folia 0,6-2,2 cm. lata, nervis collectariis nullis. Flores extus totae pubescentes. Corolla intus pilosa. Filamenta 0,65-1,05 mm. longa. Antherae pro parte (0,75-2,05 mm. alta) inclusae, caudis dilatatis. Disci squamae liberae. 0,6-1,05 mm. altae. Ovarium disco vix brevius vel vix longius, pilosum, tota altitudine fissum, ovulis in carpello quoque 6-seriatis.

P. flexilis H. Bn. et *P. flexuosa* H. Bn.

Les queues anthériennes sont dilatées, arrondies, un peu concaves en forme de cuiller, mais présentent chacune une petite pointe sur le côté interne, seul indice de leur inflexion.

La série tient aux *Anguslicaudatae* par la pilosité de l'ovaire et aux *Tenuifoliae* par la brièveté des filets. Ces derniers sont libres chez *P. flexuosa*, où leur indûment se réduit à des papilles à peine perceptibles.

§ **Glaberrimae** nov.

Folia 3,5-7 cm. lata, nervis tertiariis in nervos collectarios optime conspicuos cum secundariis alternantes confluentibus. Flores extus glaberrimae. Corolla intus glabra. Filamenta 1,1 mm. longa. Antherae fere totae exsertae (parte inclusa 0,05 mm. alta). caudis dilatatis. Disci squamae ima basi brevissime connatae, vix 0,8 mm. altae. Ovarium disco aequialtum. glabrum. tota altitudine fissum, ovulis in carpello quoque 6-seriatis.

P. populifolia H. Bn.

Filets et ovaire des *Tenuifoliae;* anthères des *Laticaudatae*, mais presque entièrement exsertes.

§ **Magnifoliae** nov. — Gen. *Clepsinia* Jeanneney?

Folia 8-20 cm. lata, nervis collectariis nullis. Flores extus totae pubescentes. Corolla intus pilosa. Filamenta 2,2-6 mm. longa. Antherae totae exsertae, caudis latiusculis. Disci squamae liberae, 1,3-2,15 mm. altae. Ovarium disco fere duplo brevius, pilosum, parte superiore tantum fissum, ovulis in carpello quoque 14-seriatis.

P. pachycarpa Guill., et *P. edulis* (G. Benn.) Guill.

Les queues anthériennes sont aussi larges que chez les *Laticaudatae*, mais à pointe infléchie beaucoup mieux développée. Par exception dans la section, les pièces du disque de *P. pachycarpa* se terminent chacune par une dent triangulaire flanquée de deux épaules.

Sect. 3. **Exura** nov.

Folia superne reticulo prominulo destituta. Corollae tubus 1,5-3,6 mm. longus, intus faucibus vel infra fauces villosus, callo nullo; lobi intus glabri, in alabastro valvati. Filamenta pilosula, 0,5-1,55 mm. supra basin tubi inserta, 1,05-2 mm. longa, conglutinata. Antherae 2,3-2,85 mm. longae, caudis divaricatis. Pollen 24-40 μ diametro. Disci squamae liberae, ovario parum longiores vel vix breviores, vertice truncatae vel denticulis 1-3 regularibus ornatae. Ovarium 0,65-0,95 mm. altum, ovulis in carpello quoque 8-10-seriatis.

Nouvelle-Calédonie.

La largeur des queues anthériennes varie d'une façon continue suivant les espèces. L'ovaire, toujours glabre, est entier ou à fentes intercarpellaires visibles vers le sommet seulement (1).

Deux séries :

§ **Pubescentes** nov.

Corolla extus pubescens. Antherae parte inferiore (0,55-1,75 mm. alte) inclusae. Disci squamae truncatae vel 2-3-dentatae. Ovula in carpello quoque saepius 10-seriata (in *P. laxiflora* tamen 8-seriata).

(1) Au moment où cette note est sous presse (août 1949), nous avons pu étudier un échantillon récolté en Nouvelle-Calédonie par Skottsberg (nº 72) et qui représente une espèce nouvelle. Cette espèce est un *Exura* § *Pubescentes*, mais diffère de tous les *Exura* connus jusqu'ici par le disque gamophylle aux 2/3 et par l'ovaire à fentes intercarpellaires visibles jusqu'à la base.

Une description en a été rédigée et confiée au Professeur Guillaumin, qui publiera l'espèce avec les récoltes de Skottsberg. Il y a lieu de modifier ainsi la diagnose de la section *Exura :*

Disci squamae liberae, rarius ultra medium connatae. Ovarium 0,55-0,95 mm. altum

P. calophylla H. Bn. ex Guill., *P. Franchelii* H. Bn. ex Guill., *P. canescens* H. Bn. ex Guill., *P. brachiala* H. Bn. ex Guill., *P. Deplanchei* H. Bn. ex Guill., *P. laxiflora* Guill.

Série bien homogène.

§ **Glabratae** nov.

Corolla extus glabra. Antherae totae exsertae. Disci squamae vertice unidentatae. Ovula in carpello quoque 8-seriata.

P. glaucescens H. Bn. ex Guill.

Sect. 4. **Gastranthus** (F. Muell.) nov. — Gen. *Gastranthus* F. Muell., Fragm., VI (1868), p. 130.

Feuilles sans réseau saillant. Tube de la corolle de 1-3,4 mm. de long, velu en dedans au moins à la gorge, sans cal; lobes glabres en dedans sauf à la base, ou parfois velus jusqu'au-dessus du milieu *(P. diaphanophlebia)* ou entièrement papilleux *(P. curvisepala)* en dedans, valvaires ou étroitement tordus dans la préfloraison. Filets poilus, insérés à 0,3-1,8 mm. de la base du tube, longs de 0,3-0,95 mm., libres. Anthères de 2-3,5 mm. de long, à queues divergentes. Pollen de 18-37 μ de diamètre. Disque à pièces libres ou soudées parfois jusqu'au sommet, un peu plus courtes ou jusqu'à près de 3 fois plus longues que l'ovaire, tronquées ou régulièrement (ou, chez *P. diaphanophlebia*, irrégulièrement) denticulées au sommet, rarement *(P. Brownii)* arrondies. Ovaire de 0,5-0,9 mm. de haut; ovules 6-14-sériés dans chaque carpelle.

Australie, Tasmanie, Nouvelle-Guinée, Salomon. — **P. Brownii** (Britten) comb. nov. *(Lyonsia Brownii* Britten, *L. straminea* sensu F. Muell. non R. Br.), *P. velutina* R. Br., *P. Langiana* F. Muell., *P. ventricosa* F. Muell., *P. diaphanophlebia* F. Muell., *P. curvisepala* K. Sch., *P. lata* Mgf.

Les lobes de la corolle, lorsqu'ils ne sont pas valvaires, se recouvrent étroitement (sur moins du 1/5 de leur largeur). Les anthères sont toujours en partie incluses (sur 0,45-2,1 mm.), à queues larges ou moyennes. Tous les autres caractères sont très variables, et il est hors de doute que la section doive être subdivisée en séries. Nous n'osons pas cependant fonder des séries sur les quelques espèces étudiées, car, si l'on en croit les descriptions, de nombreuses autres espèces devront être rapportées à cette section sans qu'il soit possible d'en fixer exactement les affinités mutuelles. Plutôt que d'établir un système destiné à être remanié de fond en comble, nous préférons réserver la question et donner simplement une clef des espèces étudiées, clef fondée uniquement sur les caractères floraux si mal connus jusqu'ici (les caractères de l'appareil végétatif et de l'inflorescence, généralement bien décrits dans les flores, étant ici systématiquement négligés) :

1. **Tube de la corolle de 1-2 mm. de long, uniformément velu en dedans sur tout le pourtour, soit seulement à la gorge, soit également au-dessous; lobes au moins aussi longs que le tube. Disque au**

plus aussi long que l'ovaire. [Filets insérés sur le tube de la corolle à 0,3-0,85 mm. de la base, à pubescence non décurrente. Disque de 0,5-0,75 mm. de haut. Ovules 6-8-sériés dans chaque carpelle.]

2. Lobes de la corolle glabres en dedans sauf à l'extrême base. Disque à 5 pièces libres ou 5 lobes nets. Ovaire à fentes intercarpellaires visibles jusqu'à la base; ovules 8-sériés dans chaque loge.

3. Corolle pubescente en dehors. Anthères sans carène dorsale, à queues de largeur moyenne. Disque à pièces libres ou très brièvement connées à la base.

4. Sépales pourvus d'écailles glanduleuses. Tube de la corolle de 1,9-2 mm. de long. Pièces du disque libres. un peu plus courtes que l'ovaire.

5. Sépales ascendants. Tube de la corolle velu en dedans à la gorge seulement; lobes plus longs que le tube, valvaires. Pièces du disque arrondies au sommet. Ovaire pubescent ..... *P. Brounii.*

5'. Sépales à sommet récurvé. Tube de la corolle velu en dedans à la gorge et derrière les filets (glabre dans la zone intermédiaire); lobes de même longueur que le tube, étroitement tordus. Pièces du disque fortement dentées au sommet. Ovaire glabre..... *P. velutina.*

4'. Sépales sans écailles. Tube de la corolle de 1 mm. de long. Pièces du disque très brièvement connées à la base, aussi hautes que l'ovaire. [Sépales ascendants. Tube de la corolle velu à la gorge seulement; lobes plus longs que le tube, valvaires. Pièces du disque dentées au sommet. Ovaire glabre.] ..... *P. Langiana.*

3'. Corolle glabre en dehors. Anthères ornées d'une forte carène dorsale, à queues très larges. Disque à pièces soudées presque jusqu'au sommet. [Sépales ascendants, pourvus d'écailles glanduleuses. Tube de la corolle de 1,8 mm. de long, velu en dedans à la gorge et (plus lâchement) au-dessous; lobes plus longs que le tube, étroitement tordus. Disque un peu plus court que l'ovaire, à lobes tronqués-subdentés. Ovaire glabre.]..... *P. ventricosa.*

2'. Lobes de la corolle velus en dedans sur plus de la moitié de leur longueur. Disque entièrement gamophylle, à peine 5-ondulé, à ondulations denticulées. Ovaire à fentes invisibles; ovules 6-sériés dans chaque loge. [Sépales ascendants, sans écailles glanduleuses. Corolle pubescente en dehors; tube de 1,1 mm. de long, velu en dedans à la gorge et au-dessous; lobes plus longs que le tube, valvaires. Anthères sans carène dorsale, à queues assez étroites. Disque de même hauteur que l'ovaire. Ovaire poilu au sommet.] ..... *P. diaphanophlebia.*

1'. Tube de la corolle de 3,3-3,4 mm. de long, velu en dedans à la gorge (uniformément) et au-dessous sur 5 bandes épipétales; lobes

plus courts que le tube. Disque au moins 2 fois plus long que l'ovaire. [Sépales pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle pubescente en dehors; lobes valvaires. Anthères sans carène dorsale, à queues assez larges ou moyennes. Disque à pièces ou lobes tronqués ou dentés au sommet. Ovaire glabre, à fentes intercarpellaires visibles, mais n'atteignant pas la base.]

6. Sépales récurvés. Lobes de la corolle entièrement papilleux en dedans, non velus. Filets insérés sur le tube de la corolle à 0,5 mm. de la base, à pubescence non décurrente. Disque de 1 mm. de haut, 2 fois plus haut que l'ovaire, à pièces libres. Ovules 8-sériés dans chaque carpelle..... *P. curvisepala.*

6'. Sépales ascendants. Lobes de la corolle velus en dedans presque jusqu'à mi-hauteur, glabres au-dessus. Filets insérés sur le tube de la corolle à 1,8 mm. de la base, à pubescence longuement décurrente sur le tube lui-même en 5 aires obdeltoïdes, une sous chaque étamine. Disque de 1,7 mm. de haut, près de 3 fois plus haut que l'ovaire, à pièces concrescentes sur le tiers inférieur. Ovules 14-sériés dans chaque carpelle..... *P. lata.*

P. curvisepala paraît être le seul *Parsonsia* à feuilles verticillées. La forme urcéolée du tube de la corolle de *P. ventricosa* ne paraît pas être absolument spécifique; la carène des anthères, en revanche, est unique dans le genre.

Souvent confondu avec *P. straminea* (cf. Britten, 5), *P. Brownii* en diffère non par la glabriété interne des lobes (il existe une variété de *P. straminea* à lobes glabres), mais par les feuilles à nervures secondaires plus serrées, sans réseau saillant, les inflorescences plus lâches et plus longuement pédonculées, les filets plus courts et libres, enfin le disque à pièces libres et arrondies au sommet.

Il existe entre *P. lata* et les *Endura* § *Magnifoliae* une convergence troublante, fondée sur la grande hauteur du disque et la disposition des ovules en 14 séries dans chaque carpelle.

Sect. 5. **Lyonsia** (R. Br.) H. Bn., Hist. Pl., X (1891), p. 201, nota 2. — Gen. *Lyonsia* R. Br., in Mem. Wern. Soc., I (1809), p. 66.

Feuilles adultes à face supérieure ornée d'un réseau en relief. Tube de la corolle de 1,4-2,5 mm. de long, velu en dedans au moins à la gorge, sans cal; lobes velus en dedans presque jusqu'au sommet ou seulement à la base, valvaires dans la préfloraison. Filets poilus, insérés à 0,35-1 mm. de la base du tube, longs de 1,4-2,2 mm., cohérents entre eux. Anthères de 2,7-3,6 mm. de long, à queues incurvées ou divergentes. Pollen de 23-37 μ de diamètre. Disque à pièces libres ou soudées presque jusqu'à mi-hauteur, à peine plus longues ou à peine plus courtes que l'ovaire, ± tronquées ou subbidentées au sommet. Ovaire de 0,65-1 mm. de haut; ovules 6-10-sériés dans chaque carpelle.

Australie, Ile Lord Howe et Nouvelles-Hébrides. — *P. neo-ebudica* Guill., *P. lilacina* F. Muell. et *P. straminea* (R. Br.) F. Muell.

Les anthères, à queues assez larges ou moyennes, sont partiellement incluses (sur 0,2-1,05 mm.). L'ovaire est glabre.

Les trois espèces étudiées se reconnaissent ainsi :

1. **Fleurs glabres ou très lâchement pubescentes en dehors. Lobes de la corolle de 2,6-2,9 mm. de long. Pièces du disque libres. Ovaire entier.**
   2. **Feuilles de 5,5-12,5 × 2,3-7 cm. Fleurs lâchement pubescentes en dehors. Tube de la corolle de 1,4 mm. de long; lobes glabres en dedans sauf à la base. Anthères à queues incurvées. Ovules 10-sériés dans chaque carpelle. (Nouvelles-Hébrides). *P. neo-ebudica.***
   2'. **Feuilles de 0,9-2 × 0,3-1 cm. Fleurs glabres en dehors. Tube de la corolle de 2,4 mm. de long; lobes velus en dedans sur plus des 2/3 de leur longueur. Anthères à queues divariquées. Ovules 6-sériés dans chaque carpelle. (Australie)... *P. lilacina.***

1'. **Fleurs plus densément pubescentes en dehors. Lobes de la corolle de 3,7-3,9 mm. de long. Pièces du disque connées à la base. Ovaire à fentes intercarpellaires visibles jusqu'à la base. [Feuilles de 4-16 × 1,5-4,7 cm. Tube de la corolle de 2,2-2,5 mm. de long; lobes glabres ou velus en dedans. Anthères à queues incurvées ou divariquées. Ovules 8-10-sériés dans chaque carpelle.] (Australie, Ile Lord Howe) ..... *P. straminea.***

Il est curieux de voir varier dans une même espèce *(P. straminea)* un caractère, la forme des queues anthériennes, qui est un caractère de sections chez les autres *Parsonsia*. Contrairement aux affirmations des flores (**1**, pp. 320 et 322 et **3**, pp. 988-989), les lobes de la corolle ne sont parfois velus en dedans qu'à la base chez cette espèce (appelée *Lyonsia reticulata* dans les flores). On peut ainsi distinguer deux variétés :

P. straminea var. **typica** nov. — *Lyonsia straminea* R. Br. — *Parsonsia straminea* (R. Br.) F. Muell. — *Lyonsia reticulata* F. Muell.

Lobes de la corolle velus en dedans presque jusqu'au sommet.

Spécimens examinés, tous australiens : *R. Brown* s. n. (type de l'espèce et de la var.), *A. Cunningham* s. n., *Kotschy* s. n., *Baume* s. n., *Verreaux* 486 et 635, *Boorman* s. n. — Spécimens en fruits, appartenant probablement à cette variété : *R. Brown* s. n., *Gaudichaud* s. n., *Kajewski* 1367, *Hubbard* 3714.

P. straminea var. **glabrata** nov.

Corollae lobi intus ima basi tantum villosi, ceterum glabri.

Spécimens examinés : *Dallachy* s. n. (Australie, Rockingham Bay: type de la var.) et *Fullagar* s. n. (Ile Lord Howe).

Sect. 6. **Pleioon** nov.

Folia reticulo superne prominulo notata. Corollae tubus 2,2-4 mm. longus, intus faucibus et infra fauces villosus, callo nullo; lobi intus triente infimo vel dimidio inferiore villosi, in alabastro valvati. Filamenta pilosula,

1,2-2,5 mm. supra basin tubi inserta, 3,4-4,3 mm. longa, conglutinata. Antherae 3,45-3,65 mm. longae, caudis incurvis. Pollen 24-33 μ. Discus tota altitudine gamophyllus, ovario plus quam duplo brevior, margine undulatus. Ovarium 1,6-1,8 mm. altum, ovulis in carpello quoque 16-20-seriatis.

Nouvelle-Calédonie. — *P. scabra* (Labill.) Mgf. (1) et *P. corymbifera* H. Bn. ex Guill.

Anthères entièrement exsertes, à queues étroites. Ovaire velu excepté au sommet, à fentes intercarpellaires visibles jusqu'à la base.

Ces plantes et la suivante diffèrent profondément de toutes les autres espèces néo-calédoniennes par les filets insérés plus haut sur le tube de la corolle, le disque gamophylle, l'ovaire plus élevé et les ovules plus nombreux.

Sect. 7. **Macrosiphanthus** nov.

Folia reticulo superne prominulo destituta. Corollae tubus 10 mm. longus, intus faucibus villosus, callo nullo; lobi intus praeter imam basin glabri, in alabastro valvati. Filamenta pilosula, 1,75 mm. supra basin tubi inserta, 10,8 mm. longa, conglutinata. Antherae 7,3 mm. longae, caudis incurvis. Pollen 46-59 μ. Discus ad mediam fere altitudinem lobatus, ovario vix brevior, lobis ad apicem gradatim attenuatis. Ovarium 1,8 mm. altum. ovulis in carpello quoque 16-seriatis.

Nouvelle-Calédonie. — *P. longiflora* Guill.

Espèce aberrante entre toutes par la grande longueur du tube de la corolle, des filets et des anthères. Anthères et ovaire de la section précédente.

Sect. 8. **Helygia** (Bl.) nov. — Gen. *Helygia* Bl., Bijdr. (1826), p. 1043. — Gen. *Heligme* Bl., Fl. Jav. (1827), Praef., p. VII. — Gen. *Helicandra* Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. (1833), p. 198. — Gen. *Chaelosus* Benth., in Hook., London Journ. of Bot., II (1843), p. 226. — Gen. *Caudicia* Hamilton ex Wight, Ic., IV, II (1848), p. 4. — Gen. *Spirostemon* Griff., Notul., IV (1854), p. 80.

Feuilles sans réseau saillant. Tube de la corolle de 2,1-4,6 mm. de long, glabre en dedans ou rarement (*P. laevigata* parfois) velu au moins à la gorge; gorge épaissie en cal annulaire; lobes glabres ou très brièvement pubérulents en dedans, largement ou étroitement tordus dans la préfloraison. Filets poilus, insérés à 0,8-2,5 mm. de la base du tube, longs de 1-3,25 mm., cohérents entre eux. Anthères de 3-3,75 mm. de long. à queues incurvées ou rarement *(P. panniculata)* divergentes. Pollen de 26-50 μ de diamètre. Disque à pièces libres ou soudées sur les 2/3 de leur hauteur, à peine plus longues ou un peu ou nettement plus courtes que l'ovaire, régulièrement atténuées ou arrondies au sommet ou parfois irrégulièrement lobulées-subdenticulées. Ovaire de 0,65-1,4 mm. de haut; ovules 4-10-sériés dans chaque carpelle.

(1) Combinaison datant de 1936, refaite en 1941 par le professeur GUILLAUMIN.

Asie tropicale (Inde, Ceylan, Siam, Malaisie, Indochine, Chine méridionale), Formose, Riou-Kiou, Philippines, Insulinde, Nouvelle-Guinée, Bismarck, Salomon, Nouvelles-Hébrides.

Les lobes de la corolle se recouvrent sur une largeur variable (1/5 à la moitié de leur largeur). Les anthères sont tantôt entièrement exsertes, tantôt en partie incluses (sur 0-0,75 mm.), sans que ces dispositions soient spécifiques. L'ovaire est glabre, à fentes intercarpellaires toujours plus ou moins visibles jusqu'à la base.

Les filets se détachent du tube de la corolle presque dès la base de celui-ci, mais restent, sauf chez *P. siamensis*, reliés à lui sur une hauteur variable (1-2,5 mm.) par une mince membrane verticale bien spéciale à la section.

Le tube de la corolle est toujours glabre en dedans sauf chez *P. laevigata*, où il est tantôt glabre, tantôt poilu à des degrés divers.

Deux séries :

§ **Spirales** nov. — Synonymie de la sect. *Helygia*.

Filamenta circa stylum spiraliter involuta. Antherarum caudae graciles.

L'enroulement des filets ne se retrouve chez aucun autre *Parsonsia* analysé. Il se retrouve, paraît-il, chez quelques espèces australiennes que nous n'avons pu étudier.

Le groupe est confus : les espèces ont été tantôt multipliées à l'excès, tantôt confondues. Nous en distinguons trois :

1. **Pièces du disque libres, ou rarement en partie cohérentes à la base. Queues anthériennes incurvées.**
   2. **Corolle entièrement glabre en dedans et sans cils. (Des Philippines aux Nouvelles-Hébrides)..... *P. Cumingiana*.**
   2'. **Lobes de la corolle pubérulents en dedans et ciliés sur les bords; gorge poilue ou rarement glabre en dedans. (Asie tropicale, Ceylan, Java)..... *P. laevigata*.**
1'. **Disque fermement gamophylle jusqu'à mi-hauteur. Queues anthériennes divergentes. [Corolle entièrement glabre en dedans et sans cils.] (Java) ..... *P. panniculata* (1).**

(1) Cette note était à l'impression (octobre 1949) quand le Dr. R. C. Bakhuizen van den Brink, Conservateur du Rijksherbarium de Leyde, nous a aimablement communiqué les *Parsonsia* de Java contenus dans cet herbier. Outre plusieurs échantillons de *P. laevigata* et deux de *P. Korthalsiana*, il s'y trouve un second numéro de *P. panniculata* (*Bakhuizen* 1103; Batavia, G. Tjibodas, Tjiampea, Buitenzorg). Le disque de cet exemplaire est dialyphylle et celui d'un des *P. laevigata* est gamophylle jusqu'à près du milieu. Le caractère du disque doit donc être abandonné. En revanche, le caractère de double torsion des filets, qui paraît inconnu chez *P. laevigata* et *P. Cumingiana*, se retrouve dans les deux numéros de *P. panniculata*. Il faut donc lui attribuer l'importance qu'il mérite et modifier ainsi la clef ci-dessus :

1. Filets s'enroulant à gauche seulement. Queues..... etc..... ..... *P. Cumingiana* et *P. laevigata*.

1′ Filets s'enroulant à gauche, puis à droite. Queues..... etc..... ..... *P. panniculata*.

P. Cumingiana A. DC. — Les échantillons analysés proviennent des Philippines (*Cumming* 1490, *Ramos* 27123, 44162, 44278, *Merrill Sp. Blancoanae* 1014) et des Nouvelles-Hébrides (*Baker* 205). Il est vraisemblable que c'est la même espèce qui se trouve représentée en Nouvelle-Guinée, aux Bismarck et aux Salomon. Confondue par MARKGRAF (**7**, p. 217) et MERRILL (**8**, p. 236) avec *P. laevigata*, elle en diffère très nettement par l'absence d'indûment interne et de cils marginaux sur les lobes de la corolle. On peut lui assigner comme synonymes certains *P. confusa* Merrill et *P. Inae* Guill., et comme synonymes probables *Chaetosus volubilis* Benth., *Lyonsia viridiflora* Bailey et *Parsonsia aterinervia* Elmer ex Merrill. Dans la fleur analysée de *Merrill Sp. Blancoanae* 1014, les deux sépales internes sont dépourvus d'écaille ; les trois autres ont une écaille glanduleuse normale.

P. laevigata (Moon) Alston. — Les échantillons analysés sont originaires de Ceylan (*Thwaites* 1862), de l'Inde (*Stocks* 20), du Siam (*Kerr* 9252, 12634, 16649, 19271), de Cochinchine (*Pierre* 88) et de Java (*Zollinger* 1267). Faute de les avoir vus, nous ne saurions dire si les échantillons en provenance de la Chine, de Formose, des Riou-Kiou et de Bornéo appartiennent à cette espèce ou à la précédente. La synonymie de *P. laevigata* a été donnée par MERRILL (**8**, p. 236), sous le nom de *P. helicandra* Hook. et Arn. ; de cette liste, il faut retrancher *P. Cumingiana* A. DC. ; il faut au contraire y ajouter : *Echites laevigata* Moon, *Parsonsia ovata* Wall., *Helygma javanicum* Hassk., *Caudicia gyrandra* Hamilton ex Wight, *C. tricholoma* Hamilton ex Wight, *Helygia Rheedei* Pitard et *H. spiralis* (Wall.) Pitard. Le tube de la corolle, généralement poilu en dedans au moins à la gorge (sous le cal), n'a été trouvé glabre que chez *Thwaites* 1862 (Ceylan) ; il s'agit peut-être d'une race insulaire : la chose serait à approfondir sur un matériel abondant. La fleur analysée de l'échantillon *Kerr* 12634 présente, par exception, un disque de formule 2 + 2 + 1, où les pièces sont reliées deux à deux, sur le tiers de leur hauteur, par une membrane assez fine, bien distincte des pièces elles-mêmes qui sont beaucoup plus épaisses.

P. panniculata spec. nov.

Frutex scandens, ramulis fuscatis, novellis 0,8 mm. latis, laxe pubescentibus, demum glabratis, inconspicue angulatis, cortice longitudine striolata, lenticellis majusculis sat dissitis. Folia opposita, modice coriacea, sicca fuscata neque nitida; petiolo 6-12 mm. longo, supra canaliculato, juniore utrinque laxissime pilosulo; lamina 4,2-8 × 2-4,3 cm., oblonga, basi fere rotundata, ad apicem modice attenuata, in acumen subacutum 6,5-11 mm. longum producta, discolori (subtus pallidiore), juniore secus nervum medium superne pilis sparsis notata, ceterum glaberrima, demum tota glabrescenti; nervis laminae concoloribus; medio superne plano vel vix exstanti. subtus parum prominulo, ima basi ± 1 mm. lato; secundariis 6-7-jugis. dissitis, superne planis vel vix exstantibus nunc inconspicuis, subtus parum prominulis, sat lente ascendentibus, parum incurvis. 0,8-1,5 mm. a laminae marginibus arcuatim anastomosantibus; tertiariis venulisque

inconspicuis. Inflorescentiae spurie terminales, ramosae. ± 80-florae. pedunculo communi (30-36 × 1.8-2 mm.) axibusque omnibus laxissime pubescentibus, pedicellis 1,5-4.5 × 0,4-0.8 mm.. bracteis (0,7-3 × 0,4-1,3 mm.) dorso sparse pilosulis marginibusque ciliatis. Sepala sublibera, 2,4-2,5 × 1,2-1,7 mm., extus laxissime pubescentia. marginibus ciliolata, apice late rotundata. squamulis parvulis denticulatis. Corolla rosea, extus praeter pilos secus lobos laxissime dissitos glabra. intus glaberrima; tubo 3 × 2,6 mm., ad fauces (2,3 mm. latas) callosas vix constricto: lobis 3,6 × 1,6 mm., ovatis, non ciliatis. in alabastro pro rata late (ultra dimidia latitudine) obtegentibus. Filamenta pilosula, corollae imo fere tubo inserta; basi libera, recta, corollae tubo membrana verticali 1,9 mm. altitudine conjuncta; parte media libera, primum sinistrorsum deinde dextrorsum circa stylum convoluta; apice iterum recta ibique inter se conglutinata. Antherae 3,4 mm. longae. 0,75 mm. alte inclusae, caudis 1.8 mm. longis, basi 0,8 mm. alte liberis, divaricatis, modice latis. oblique subtruncatis. Pollen globosum, 30-36 μ diametro. Discus 0,8 mm. altus, dimidio inferiore gamophyllus, lobis 5 irregulariter denticulatis. Ovarium ogivale, glaberrimum, 1,4 mm. altum. tota longitudine fissum, basi vix adhaerens. ovulis in loculo quoque 8-seriatis. seriebus mediis 10-ovulatis. Stylus 2.5 mm. longus, apice non incrassatus. Clavuncula 0.45 mm. longa. strophio 0,1 mm. alto. Stigma 0,45 mm. longum. Fructus seminaque ignota.

JAVA. — *Zollinger* 537 : « Blüten (alle noch jung) rotlichweiss ; Strauch auf Baumen windend, im Wald bei Tji Koya, selten ; 20. August 1842. »

§ **Rectae** nov.

Filamenta recta. Antherarum caudae dilatatae.

P. siamensis Kerr et *P. philippinensis* Merrill, distincts par les caractères suivants :

P. siamensis. — Filets sans membrane. Disque à pièces libres. (Siam).

P. philippinensis. — Filets reliés dorsalement au tube de la corolle par une membrane verticale. Disque gamophylle jusqu'au-dessus du milieu. (Philippines).

ESPÈCES NON ÉTUDIÉES.

La position systématique probable des espèces non étudiées est donnée sous toutes réserves, les descriptions existantes étant toujours très incomplètes. Les espèces citées, sauf indication contraire, n'ont pas été vues par l'auteur.

P. Complonii Sp. Moore et *P. rigida* H. Bn. (vue), de Nouvelle-Calédonie, sont probablement des *Endura*.

P. effusa Sp. Moore, également de Nouvelle-Calédonie, est peut-être un *Exura*.

A la section *Gastranthus* paraissent appartenir *P. Leichhardtii* F. Muell., *P. nesophila* F. M. Bailey et *Lyonsia largiflorens* F. Muell. ex Benth., tous trois d'Australie; *P. mollissima* (Wernh.) Mgf., *P. cyathocalyx* Mgf. et *P. diversifolia* (Warb.) Mgf., tous trois de Nouvelle-Guinée;

puis *P. pedunculata* (Warb.) Mgf., des Bismarck, *P. longipedunculata* Merrill, de Bornéo, *P. stenocarpa* King et Gamble, de Malaisie, *Lyonsia celebica* Oliver, de Célèbes et *Lyonsia sumatrana* Ridley, de Sumatra, ces deux dernières plus particulièrement voisines de *P. lata* par le disque très élevé et gamophylle à la base. Si toutes ces plantes sont bien des *Gastranthus*, l'aire de la section devra être considérablement élargie pour englober les régions citées ci-dessus (et, en outre, les Philippines, où, selon MARKGRAF **7**, p. 219, croît *P. curvisepala*).

P. induplicata F. Muell., d'Australie, est affine de *P. (Lyonsia) lilacina* d'après BENTHAM (**1**, p. 320).

P. buruensis (T. et B.) Bœrl., des Moluques et de Nouvelle-Guinée, est, selon MARKGRAF (**7**, pp. 218-219), à rapprocher de *P. laevigata* (= *P. spiralis*); par les filets non enroulés, ce serait donc un *Helygia* § *Rectae*. *P. oblancifolia* Merrill et *P. oblongifolia* Merrill, des Philippines, paraissent être extrêmement voisins de *P. (Helygia) Cumingiana*, si même ils en sont distincts. *P. Kunstleri* King et Gamble, de Malaisie, est certainement une bonne espèce d'*Helygia* § *Spirales*, bien caractérisée par la corolle à gorge poilue (comme chez *P. laevigata*) mais à lobes glabres en dedans (comme chez *P. Cumingiana*).

P. eucalyptifolia F. Muell., *Lyonsia latifolia* Benth., *Lyonsia oblongifolia* Bentham, *P. lanceolata* R. Br. et *P. rotata* Maiden et Betche, tous d'Australie, semblent devoir former un groupe (section?) particulier, caractérisé notamment par la corolle à tube très court, les filets enroulés en hélice, et les anthères entièrement exsertes.

Quant aux *P. Brassii* Mgf., *P. sanguinea* (Wernh.) Mgf., *P. marginata* Mgf., *P. hebetica* Mgf., *P. vaccinioides* (Mgf.) Mgf., *P. Wollastonii* (Wernh.) Mgf. et *P. subalpina* Mgf., tous de Nouvelle-Guinée, ils paraissent devoir être répartis entre plusieurs sections, notamment par les filets qui sont tantôt longs et cohérents, tantôt courts et libres.

Enfin *P. laevis* (A. Gray) Mgf., des Fidji, est trop brièvement décrit pour que l'on puisse se faire la moindre idée de ses affinités.

Espèces dont nous n'avons pu consulter la diagnose : *P. Minahassae* (T. et B.) Koord., de Célèbes; *P. densivestita* C. T. White et *P. lenticellata* C. T. White, d'Australie; *P. lanceolata* Schltr. (1) et *P. micans* Schltr. (vue), de Nouvelle-Calédonie; enfin *P. Smithii* Mgf., des Fidji.

Espèces à fleurs inconnues : *P. affinis* H. Bn. (vue) et *P. celastrinea* H. Bn. ex Guill. (vue), de Nouvelle-Calédonie et *P. Korthalsiana* (Miq.) Bœrl., de Sumatra et de Java.

ESPÈCES EXCLUES.

P.? myrtifolia (Poir.) R. et Sch. (*Echites myrtifolia* Poir.), de Madagascar, reste douteux. Le type est égaré. Il n'existe pas de *Parsonsia* à Madagascar, et la diagnose est insuffisante pour qu'il soit possible de déterminer la plante.

(1) (1906), non R. Br. (1810); si l'espèce est bonne, elle devra donc changer de nom.

P. salureioides Rusby, de Bolivie, qui figure dans le supplément X de l'Index Kewensis sous *Parsonsia* R. Br. est, en réalité, un *Parsonsia* P. Br. = *Cuphea* (Lythracée).

P. brachycarpa H. Bn. est, on le sait (**10,** p. 80), un *Marsdenia* (Asclépiadacée).

P. Balansae H. Bn. et *P. Francii* Guill., de Nouvelle-Calédonie, *P. penangiana* King et Gamble, de Malaisie et du Siam et *P. lifuana* H. Bn., de Nouvelle-Calédonie et de Lifou (Iles Loyalty), sont des *Artia*. D'après la diagnose, les *P. goniostemon* Hand.-Mazz., de Chine, et *P. Howii* Tsiang, de Haïnan, paraissent appartenir au même genre.

Fondé par le Professeur Guillaumin en 1941 sur deux espèces de l'île Art (au Nord de la Nouvelle-Calédonie), puis étendu par l'auteur lui-même à une troisième espèce de Nouvelle-Calédonie proprement dite, le genre *Artia* compte désormais 7 espèces au moins, dont une au moins d'Asie tropicale. Il diffère nettement du genre *Parsonsia* par les caractères suivants :

Artia. — Gorge de la corolle ornée de 5 callosités alternipétales; lobes moins de 2 fois plus longs que larges. Indûment infrastaminal développé sur tout le pourtour du tube. Filets se détachant du tube de la corolle non loin de la gorge, d'abord descendants (plongeant vers l'intérieur du tube), puis brusquement genouillés et ascendants (1).

Parsonsia. — Gorge de la corolle sans callosités (mais parfois ornée d'un cal annulaire continu); lobes plus de 2 fois plus longs que larges. Indûment infrastaminal nul, ou développé seulement sur 5 bandes verticales (une sur chaque nervure staminale) ou 5 aires obdeltoïdes (une sous chaque étamine). Filets ascendants dès la base.

Ajoutons que tous les *Parsonsia* néo-calédoniens ont une corolle à lobes valvaires, alors que les lobes des *Artia* se recouvrent toujours largement à droite.

Le genre *Artia*, assez homogène, n'a pas à être subdivisé en sections. Mais on peut y distinguer trois séries bien nettes :

§ **Oppositae** nov.

Folia opposita, breviuscule (3-29 mm.) petiolata, lamina parva vel magna (1,5-14,5 × 0,45-8,7 cm.). Inflorescentiae laxe ramosae, longe (12-90 mm.) pedunculatae, floribus longe (4-23 mm.) pedicellatis. Pedicelli floresque extus toti pilis longissimis rarissimisque conspersi. Corollae fauces manifeste dilatatae (3,5-5,5 mm. diametro); lobi magni (4-10 × 2,2-5 mm.), intus laeves. Corpores callosi bene evoluti, corollae tamen toti adnati. Filamentorum partes descendentes partibus ascendentibus paullum breviores. Antherae elongatae (3,7-4,5 mm.), caudis gracilibus et attenuatis. Ovula in carpello quoque 8-seriata.

A. penangiana (King et Gamble) comb. nov. — Feuilles arrondies à la base. Inflorescences partielles peu contractées, corymbiformes.

(1) De sorte que, chez les *Ternatæ* et les *Quaternatæ*, où la partie descendante est beaucoup plus longue que la partie ascendante, le niveau de base des anthères se trouve au-dessous du niveau d'insertion des filets sur le tube.

Sépales de 1,5-2 mm. de long. Corolle à lobes de 4-5 × 2,2-2,7 mm. Disque faiblement denticulé, de même hauteur que l'ovaire. (Malaisie et Siam).

A. Balansae (H. Bn.) M. Pichon ex Guill. — Feuilles un peu en coin à la base. Inflorescences partielles fortement contractées, ombelliformes. Sépales de 2,5-4,2 mm. de long. Corolle à lobes de 5-10 × 3,8-5 mm. Disque fortement denté, un peu plus haut que l'ovaire. (Nouvelle-Calédonie).

§ **Ternatae** nov.

Folia ternatim verticillata, breviter (3-13 mm.) petiolata. lamina parva (2,6-7,5 × 0,55-3,3 cm.). Inflorescentiae densissimae. glomeruliformes. brevissime (0-2 mm.) pedunculatae, floribus brevissime (0-4 mm.) pedicellatis. Pedicelli floresque extus glaberrimi. Corollae fauces non dilatatae (1.8-2.8 mm. diametro); lobi parvuli (1,7-3,5 × 1.5-2.2 mm.). intus corrugati. Corpores callosi bene evoluti, praeter basin liberi, erecti, squamulas simulantes (1). Filamentorum partes descendentes partibus ascendentibus multo altiores. Antherae breves (2,45-3,3 mm.). caudis dilatatis et rotundatis. Ovula in carpello quoque 10-seriata.

A. orbicularis Guill. — Pétiole de 9-13 mm. de long; limbe suborbiculaire, de 3-4 × 2,4-3,3 cm., arrondi à la base et au sommet, à réseau indistinct. Pédicelles de 1-4 mm. de long. Sépales de 2,3 × 1,6 mm., ciliés sur les bords. Tube de la corolle de 4,7 × 2,9 mm.; lobes de 3,4 × 2,2 mm. Anthères de 3,3 mm. de long. (Ile Art.).

A. lanceolata Guill. — Pétiole de 8-9 mm. de long; limbe oblong. de 5,1-5,4 × 2,4-2,5 cm., atténué à la base et au sommet, à réseau saillant sur les deux faces. Pédicelles de 2-3,5 mm. de long. Sépales de 2,3 × 1,5 mm., ciliés sur les bords. Tube de la corolle de 3,1 × 2,8 mm.; lobes de 2,5 × 2 mm. Anthères de 2,9 mm. de long. (Ile Art.).

A. coriacea Guill. — Pétiole de 3-9 mm. de long; limbe linéaire-lancéolé, de 2,6-7,5 × 0,55-1,2 cm. arrondi à la base, atténué au sommet, à réseau saillant sur les deux faces. Pédicelles de 0-1 mm. de long. Sépales de 2 × 1 mm., sans cils. Tube de la corolle de 2,5 × 1,8 mm.; lobes de 1,7 × 1,5 mm. Anthères de 2,45 mm. de long. (Nouvelle-Calédonie).

§ **Quaternatae** nov.

Folia quaternatim verticillata. longe (25-55 mm.) petiolata. lamina magna (5,5-16 × 3-10,5 cm.). Inflorescentiae dense laxeve ramosae. modice longeve (8-36 mm.) pedunculatae. floribus breviter vel breviuscule (2-5 mm.) pedicellatis. Pedicelli floresque. praeter sepala hinc inde breviter laxeque pubescentia, extus glabri. Corollae fauces dilatatae (3.7-5.5 mm. diametro) vel angustae (2 mm. diametro); lobi parvuli vel mediocres (2.75-4.3 × 2-3,2 mm.), intus laeves vel basi tantum corrugati. Corpores callosi valde

(1) Exactement comme chez *Malouetia glandulifera* Miers. où des callosités libres ont été souvent prises pour les écailles d'une couronne.

reducti. corollae toti adnati. costulas verticales simulantes. Filamentorum partes descendentes partibus ascendentibus breviores vel multo altiores. Antherae breves (2.9-3.35 mm.). caudis gracilibus et attenuatis. Ovula in carpello quoque 16-seriata.

A. Francii (Guill.) comb. nov. — Rameaux finement ruguleux. Limbes de 5,5-12 × 3-6,5 cm., en coin à la base, ternes en dessus. Inflorescences contractées; pédoncule de 8-11 mm. de long. Tube de la corolle de 1,2 × 2 mm.; lobes de 2,75 × 2 mm., entièrement lisses en dedans. Partie descendante des filets beaucoup plus longue que la partie ascendante. Anthères de 2,9 mm. de long. Ovaire de 0,8 mm. de haut. (Nouvelle-Calédonie).

A. *lifuana* (H. Bn.) M. Pichon ex Guill. — Rameaux grossièrement verruqueux. Limbes de 12,5-16 × 7,7-10,5 cm., arrondis ou subcordés à la base, luisants en dessus. Inflorescences lâches; pédoncule de 36 mm. de long. Tube de la corolle de ± 4,5 × 3,7-5,5 mm.; lobes de 4-4,3 × ± 3,2 mm., ruminés en dedans vers la base. Partie descendante des filets plus courte que la partie ascendante. Anthères de 3,35 mm. de long. Ovaire de 1,25 mm. de haut. (Nouvelle-Calédonie et île Lifou).

Index Bibliographique.

1. — G. Bentham et F. Mueller : *Flora Australiensis*, IV (1869); Apocyneae, pp. 301-324.
2. — C. Moore et E. Betche : *Handbook of the Flora of New-South-Wales* (1893); Apocyneae, pp. 321-324.
3. — F. Manson Bailey : *The Queensland Flora*, III (1900); Apocynaceae, pp. 975-995.
4. — T. F. Cheeseman : *Manual of the New-Zealand Flora* (1906); Apocynaceae, pp. 439-441.
5. — J. Britten : *Note on* Lyonsia; in Journal of Botany, XLV (1907), pp. 235-236.
6. — G. King et J. Sykes Gamble : *Materials for a Flora of the Malayan Peninsula;* Apocynaceae; in Journal of the Asiatic Society of Bengal, LXXIV, II (1907), pp. 387-505.
7. — F. Markgraf : *Die Apocynaceen von Neu-Guinea;* in A. Engler, Botanische Jahrbücher, LXI (1928), pp. 164-222.
8. — E. D. Merrill : *The generic name* Parsonsia *and the status of* Parsonsia helicandra *Hooker et Arnott;* in Brittonia, I (1933), pp. 233-237.
9. — A. Guillaumin : *Matériaux pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie.* LIX. *Révision des Apocynacées;* in Bulletin de la Société Botanique de France, LXXXVIII (1941), pp. 358-380.
10. — A. Guillaumin : *Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie.* LXXXIV. *Plantes de collecteurs divers;* in Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 2e série, XVI (1944), pp. 78-85.

GENRES NOUVEAUX, ESPÈCES NOUVELLES D'INDOCHINE (IIe P.) (1)

Par F. GAGNEPAIN.

Alangium tonkinense Gagnep., spec. nov.

Arbor vel arbuscula. Ramuli virgati purpurei circiter 3 mm. crassi, glabri. Folia obovato-oblonga, apice cuspidata, basi attenuato-obtusa, 11-12 cm. longa, infra apicem 4 lata, crassiuscula, glabra; nervi basales laterales 2 medium attingentes; n. secundarii 4-jugi, arcuati; venulae transversales, ultimae reticulatae; petiolus 1 cm. longus, subglaber, vel pulverulato-pilosus. Inflorescentiae axillares, cymosae, pluriflorae, brevissime pilosae, 2 cm. longae, floribus circiter 10, alabastro 10 mm. longo, obovato-oblongo. — Calyx obconoideus, extus brevissime pilosus, 2,5 mm. altus, 7-8-lobatus, lobis minutis, dentiformibus. Petala 6, linearia, obovata, 10 mm. longa, subglabra, basi unguiculata. Stamina 18, anthera lineari 5 mm. longa, vix 1 mm. lata, filamento complanato, 2 mm. longo, haud dilatato, glaberrimo. Ovarium inferum cum calyce coalitum, disco orbiculari coronatum, ovulis 2 pendentibus; stylus columnaris, ad apicem gradatim incrassatum; stigma obscure trilobum. Fructus ignotus.

TONKIN : prov. Hoa-binh, entre Hoa-binh et Vu-banh (*Pételot*, 6348).

Un spécimen donné au Muséum porte le nom de *A. salviifolium* Wang., ce qui n'est pas exact. Il appartient bien à la même section que le *A. salviifolium*, mais il diffère de cette espèce : 1° par les feuilles un peu plus épaisses et lisses et nettement cuspidées; 2° par les boutons obovoïdes-oblongs, plus courts; 3° par les sépales non deltoïdes, mais réduits à une dent minuscule; 4° par les pétales linéaires plus larges au sommet qu'à la base; 5° par les étamines sans filet dilaté ni velu vers sa base.

Strychnos nitida Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 12 m. alte scandens. Ramuli graciles, subtetragoni, 2-3 mm. diam., glaberrimi, rariter ad basin cirrhiferi cirrhis spiraliter tortis. Folia opposita, lanceolata, gradatim acuminata, basi obtuse cuneata, 4-11 cm. longa, 2-3,5 lata, membranacea, firma, utrinque nitida, glaberrima, in sicco luteo-purpurea; nervi 3, subaequales, sursum conniventes; venulae numerosissimae, dense reticulatae, utrinque conspicuae; petioli oppositi, 0,5 cm. longi, basi articulati, linea elevata connecti. Inflorescentiae axillares, multiflorae, thyrsiformes, subsessiles, glabrae, floribus albidis, aromaticis. pedicellis bracteae 1-2 suffultis, 2-3 mm. longis, alabastro ellipsoideo, 3 mm. longo. — Calycis lobi 5, ad medium coaliti ovato-trianguli 1 mm. longi, ciliolati, valvati? Corollae lobi 5, lanceolato-lineares, acuminati, ad basin 0,7 mm. coaliti, sparse lanati, ad medium linea prominente notati, 2,5 mm.

(1) Voir 1re p. dans le *Bull. de la Soc. bot. Fr.*, séance de janvier 1948, et 3e p. dans *Bull. Muséum Paris*, XX (1948), p. 291.

longi. Stamina 5, cum petalis alterna, aequilonga; anthera dorso ad filamentum inserta, ellipsoidea, apice mucronulata, introrsa, 0,5 mm. longa. filamento filiformi 1,5 mm. longo. Ovarium ovatum, 2-loculare, ovulis numerosis ad medium septa insertis stylus validus, gradatim sulcatus; stigma truncatum subcapitatum, haud lobatum. Bacca ignota.

Annam : Mai-lânh, prov. Quang-tri (*Poilane*, 1161).

Cette espèce, nouvelle pour l'Indochine, est remarquable par sa glabréité presque absolue, par ses ramules grêles, ses feuilles très allongées et acuminées, jaunâtres, très luisantes sur les deux faces, ce qui lui a valu son nom de *nitida*.

Strychnos pungens Gagnep., spec. nov.

Frutex spinosus, glaber. Ramuli divaricati, puberuli mox glabri, 1-3 mm. crassi, atro-brunnei, oppositi, spinis oppositis, acutis, 6-20 mm. longis, ad nodos armati. Folia opposita, obovata, apice rotunda vel obtusa, basi acuta, coriacea, supra nitida, infra opaca, in sicco brunnea, 2-4 cm. longa, margine integerrima; nervi secundarii subinconspicui, 3-4 utrinque, obliqui; venulae inconspicuae; petiolus 3-5 mm. longus, supra haud canaliculatus, parcissime pilosulus dein glaber. Inflorescentiae terminales, pauciflorae, corymboideae, 2 cm. longae, pilosulae, pedunculis 1-4, unifloris vel 2-3-floris, 0-4 mm. longis, pedicellis 3,5 mm. longis, bracteis oppositis vel suboppositis, subulatis, 1 mm. longis, floribus pro anthesin 15 mm. longis. — Calyx 3 mm. longus, lobis 5, 3 mm. longis, basi brevissime coalitis, angustis, lineari-subulatis, brevissime pilosulis. Corollae tubus 5 mm. longus, 1 mm. latus, intus parce pilosus; lobi 5, contorti, lanceolati, acuminati, circiter 6 mm. longi, glabri. Stamina 5, subsessilia, fauce inserta; anthera lanceolato-acuminata, submucronata, 2 mm. longa, bilocularis, loculis 1-rimosis, dorso supra basin ad filamentum inserta, filamento 0,2 mm. longo. Pistillum centrale superum, 6 mm. longum, glaberrimum; ovarium anguste ovatum, biloculare, vix 1 mm. longum, ovulis numerosis; stylus columnaris; stigma haud capitatum brevissime bifidum. Fructus immaturus 8 mm. longus, 5 crassus, ovatus, seminibus 2, solitariis, complanatis, ellipticis, 7 mm. longis, 5 latis, ad medium insertis.

Annam : de Phanrang à Tourcham (*Lecomte et Finet*, 1425).

Cette espèce paraît être un arbuste bas, divariqué, propre au climat sec de l'Annam. Je ne vois aucune espèce de l'Inde anglaise ou de l'Indochine à laquelle celle-ci puisse être comparée utilement.

« OCTOSOMATIUM » Gagnep., n. g. Boraginacearum

O. Kerrii, spec. nov.

Frutex circa 2 m. altus, ramulis floriferis 2-3 mm. crassis, molliter pubescentibus. Folia opposita, petiolata, basi ad petiolum gradatim decurrentia, apice acuminata, ambitu lanceolato-oblonga, integerrima, pilis rudis albidis, basi diciformibus supra conspersa, pilis flexuosis mollibus infra

pubescentia, 6-13 cm. longa, 2-3,5 lata; nervi secundarii 10 utrinque, obliqui, modice arcuati; venulae infra conspicuae, sat prominentes reticulatim confluentes; petioli 10-15 mm. longi, apice alati, hirtelli linea interpetiolari connecti. Inflorescentiae axillares terminalesque, pedunculatae, 5-6 cm. et ultra longae, paniculatae, bracteosae, molliter pilosae, floribus subsecundis, albidis, 10 mm. et ultra pedicellatis, pedunculo communi 2-3 cm. longo. — Calyx campanulatus, extus intusque sericeus, alte lobatus, totus 12 mm. longus, lobis 4 triangulis, 5 mm. longis, valvatis, reduplicatis. Corollae tubus 10 mm. longus, extus glaber, intus ad medium lanatus; lobi 4 deltoidei, cuspidati, in alabastro contorti, 5 mm. longi; glandulae 8 globosae, in sicco corrugatae, ad apicem tubi insertae, alterae 4 oppositilobae, ceterae alternilobae, extus excavatione notatae. Stamina 4, sessilia, infra medium tubi inserta, oblonga 5 mm. longa, bilocularia, ad apicem connectivo setoso 5 mm. longo, apice flexuoso provecta. Ovarium discoideum, apice truncatum, 4-gonum, 2 mm. diam; loculi 4, 1-ovulati, ovulis anatropis, ascendentibus, ad medium ovarii insertis; stylus 13 mm. longus, filiformis, ad medium gradatim crassior, glaber, apice integro, minutissime capitato. Fructus ignotus.

Laos : Muang-cha, Chieng-kwang (*Kerr*, 20978).

Genre très remarquable : 1° par ses feuilles opposées avec une ligne saillante, transversale qui relie les deux pétioles opposés; 2° par ses fleurs sur le type 4; 3° par la présence de huit corpuscules ou glandes à la naissance des lobes de la corolle. Ce dernier caractère paraît nouveau pour la famille, les deux autres sont de rares exceptions parmi les Boraginacées.

Il doit être fait mention à titre distinctif également du long connectif filiforme qui fait les anthères caudées. Enfin, si on ne connaît pas le fruit de *Octosomatium*, on voit nettement quatre saillies elliptiques sur la face supérieure de l'ovaire. Chacune d'elles correspond à l'ovule situé en dessous. Que deviennent ces saillies dans le fruit et dans quelle mesure influent-elles sur sa forme et sa déhiscence?

Ce sont les huit corps glanduleux de la corolle qui ont valu son nom à ce genre nouveau : οκτο;, huit; σωματιον, corpuscule (ici glande).

« CRYPTANTHELA » Gagnep., n. g. (Convolvulaceae).

C. sericea Gagnep., spec. nov.

Herba dura, volubilis, 2-3 m. alta, caule filiforme, parce sericeo, deinde glabro. Folia alterna, breviter petiolata, sublinearia, integerrima, basi obtusa, apice gradatim acuminata, 6-12 cm. longa, circiter 1 cm. lata, utrinque parce sericea, pilis usque 5 mm. longis, margine ciliata; costa infra prominula; nervi secundarii ± 8 utrinque alterni, ascendentes; venulae inconspicuae; petiolus 2,5 mm. longus, longe sericeus. Inflorescentia axillaris pauciflora, subscorpioidea, longe bracteosa, densissime sericea, 4 cm. longa, 6 lata, pilis rufescentibus, longissimis; flores 4 tantum, 2-3 mm. pedicellati, bracteosi, bracteis capillaribus, corollam aquantibus. — Sepala 5, lineari-acuminata, imbricata, dorso longe sericea, inaequalia, 25-40 mm. longa, basi 2-3 mm.

lata. Corollae tubus cylindraceus. ad faucem gradatim dilatatus. 17-18 mm. longus, apice 5-6 latus. glaberrimus; lobi 5. contorti. lineares. acuminati. glaberrimi, 2 cm. longi. Stamina 5, corollae lobis alterna. ad imam basin tubus inserta, stigma attingentia, haud prominentia. filamento capillari. glaberrimo, basi dilatato, anthera oblonga, introrsa. basi subhastata. 4 mm. longa. Discus annularis, brevis, integer, ovarium ad basin cingens. Ovarium anguste conoideum, 3 mm. longum. glaberrimum. biloculare. loculis 2-ovulatis; stylus 35 mm. longus, filiformis ad medium paullulo dilatatus: stigma capitatum, bilobulatum. lobulis globosis, valde contiguis, papillosis. **Fructus ignotus.**

Laos : Samia, prov. Saravane, fleurs blanches (*Poilane*, 15500) : n. de Saravane, entre Loî et Muong-nong (*Poilane*, 15441).

Par les caractères décrits ci-dessus ce genre a ses plus grandes affinités avec *Ipomaea*, mais il s'en distinguera par les lobes de la corolle, linéaires et égalant le tube subcylindrique et très étroit. A première vue l'espèce est très remarquable par l'inflorescence longuement et densément soyeuse, très touffue en laquelle on dégage difficilement les fleurs des bractées, toutes munies de longues soies.

« **DIMERODISCUS** » Gagnep., n. g. Convolvulacearum.

D. fallax Gagnep., spec. nov.

Herba annua, prostrata, vel erecto-patens, ad collum ramosa. ramis 3-6, ramulosis, teretibus, 30-50 cm. longis, pilis mollibus parce pilosis ± rubescentibus. Folia alterna, subsessilia, ambitu oblonga vel linearia. 5 cm. × 1,5 attingentia, saepe minora. basi acuta ad petiolum decurrentia. apice obtusa, vel obtusiuscula, margine grosse dentata, dentibus apicem vergentibus, rariter integra, pilis appressis parce notata; nervi laterales 4-5-jugi, valde ascendentes, subtus conspicui: petiolus 3-8 mm. longus. albido-setosus. Inflorescentiae axillares, uniflorae, 3-4 mm. pedunculatae 1-2-bracteolatae, bracteis linearibus, 10 mm. longis. integris, floribus solitariis, 1 cm. longis, longe ciliatis, dilutissime violaceis. — Sepala 5. 9 mm. longa, longe acuminato-caudata, basi late (3 mm.) cucullata. longe dorso ciliata, intima angustiora. Corolla aequaliter cylindracea. 10 mm. longa. 2,4 mm. lata, ore sinuata, lobis perbrevibus. Stamina 5, alternatim inaequalia, 2,4-3 mm. longa. supra basin corollae inserta; anthera ovata, leviter mucronata, 0,4 mm. longa. ad filamentum dorso inserta. filamento capillari. basi pilosulo. Discus circa ovarium insertus. dimerus; partes 2. oppositae. plano-convexae, obvato-obtusae, 1 mm. longae. Ovarium oblongum, glaberrimum, 1 mm. longum; stylus 4,4 mm. longus. capillaris integer; stigma biglobosum, antheras vix superans. Fructus capsularis, 5 mm. longus. bilocularis, 2-4-spermus, ab apice usque ad basin dehiscens. valvis 2, alte bifidis: semina ovata, plano-convexa. 3 mm. longa, tenuiter velutina.

Cochinchine : Baria (*Talmy*); sans loc. (*Baudouin*) Poulo-Condor (*Harmand* 650).

La plante ci-dessus décrite a été vue par Pierre, qui d'après l'aspect.

n'a su lui assigner une famille. Elle est tellement insolite par les caractères extérieurs qu'il a fallu une analyse soignée pour l'incorporer aux Convolvulacées, car elle n'est point volubile et par ses feuilles rappelle plutôt une Sterculiacée ou une Tiliacée. Après analyse, on croirait pouvoir la comprendre dans les *Ipomaea*. Elle en diffère : 1° par la forme et la dentelure des feuilles; 2° par les sépales longuement caudés; 3° par la corolle exactement cylindrique; 4° par le disque incomplet, formé de deux pièces libres séparées, à droite et à gauche, par un intervalle qui laisse à nu l'ovaire.

Pour ces raisons, suffisantes à mon avis, je la place dans un nouveau genre au voisinage des *Ipomaea* et je propose l'appellation de *Dimerodiscus* (δί, deux; μερος, partie; δίσκος, disque).

« **TRIDYNAMIA** » **Gagnep. gen. nov. (Convolvulaceae).**

T. Eberhardtii Gagnep. spec. nov.

Frutex scandens, 10-15 m. altus. Ramuli breviter ferrugineo-pilosi, mox glabri, cinerei, teretes. Folia alterna, petiolata, ovata, basi truncata vel laeviter cordata, apice breviter acuminata, mucronata, 7-10 cm longa, 3-5-7 lata, membranacea, supra ad costam, infra ad nervos pilosula dein glabra; nervi basales 5, inaequales; n. secundarii 3-jugi, alterni; venulae transversales et reticulatae; petiolus gracilis, 15-25 mm. longus, primum dense breviterque pilosum, deinde subglaber. Inflorescentia axillaris, racemosa, multiflora, 10-20 cm. longa, dense breviterque pilosa, bracteis subulatis circiter 5 mm. longis, pedicellis 7-10 mm. longis, modice accrescentibus, floribus albis, 3 cm. longis. Bracteae 3, sepala simulantes, parvae, 2 mm. longae. — Sepala 5, 3, majora, extima, 7 mm. longa, 2 intima 4 mm. longa, omnia linearia pilosulaque. Corolla infundibularis circiter 3 cm. longa, apice 2-5 cm. lata, alba, extus pilosula plicato-contorta, apice subintegra, erosolobulata. Stamina 5, anthera oblongo-elliptica, 3 mm. longa, dorso prope basin ad filamentum inserta, filamentis pergracilibus inaequalibus, 5-4,5 mm. longis, lamina lineari 5 mm. longa, apice biauriculata, ad corollam coalita decurrentibus. Pistillum 15 mm. longum, pilosum; ovarium conicum, 3-5 mm. longum, longe hirsutum, biloculare, loculis biovulatis, ovulis basalibus, ascendentibus; stylus filiformis, supra medium subglaber, 10-11 mm. longis; stigma ovato-capitatum, 0,7 mm. longum, haud lobatum. Post anthesin, sepala 3 extima majoraque valde accrescentia usque 4-5 cm. longa, 12-13 mm. lata, nervis 3 prominentibus percursa. Fructus ignotus.

Annam : prov. Thua-thien, haute vallée du Song-Thuy-cam (*Eberhardt* 3132).

Le genre *Tridynamia* appartient à la tribu des Convolvulées par les bandes longitudinales de la corolle et les autres caractères, mais le stigmate est entier ce qui l'en exclut. Il appartient à la tribu des Poranées parce qu'il a des sépales très accrescents, mais il ne possède qu'un seul style et qu'un stigmate entier.

Enfin, fait que je n'ai vu signalé dans aucun genre, il possède trois

bractées calicinales qui ne se développent point après la floraison. Dans le cas où elles seraient prises pour des sépales, la fleur de ce genre en compterait huit et non cinq, ce qui serait sans exemple dans aucune autre Convolvulacée.

Tridynamia, de τρίς, trois et δύναμις, force, allusion aux trois sépales plus grands dans la fleur et sous le fruit.

Erycibe bachmaense Gagnep., spec. nov.

Frutex scandens 8 m. altus. Ramuli dense tomentoso-ferruginei, deinde glabri, grisei. Folia elliptica, basi rotunda, apice acuminata, acumine brevi obtuso, 8-12 cm. longa, 3-6 cm. lata, supra infraque molliter tomentosa, pilis fulvis, deinde supra glaberrima, coriacea; nervi secundarii 6 utrinque, arcuati, infra dense tomentoso-rufi, conspicui, supra subinconspicui; venulae utrinque obscurae, reticulatim dispositae; petiolus sat validus, 1 cm. longus, densissime tomentosus, rufus. Inflorescentiae axillares terminalesque, anguste paniculatae, multiflorae, molliter tomentoso-rufae, pedunculis 2-4 cm. longis, bracteis linearibus, tomentosis, 2-3 mm. longis, pedicellis alabastro minoribus. — Calycis lobi obovati, 4 mm. longi, extus tomentoso-rufi, intus appresse sericei. Corollae lobi 5, in alabastro bilobulati, extus tomentosi, lobulis inflexis glaberrimis. Stamina 5, cum lobis alternantia, basalia, anthea ovato-cuspidata (connectivo acute producto), filamento brevi. Squamae inter stamina nullae. Pistillum glabrum; ovarium statu juvenili cylindraceo; stigma capitatum, ovario latius, leviter costulatum.

Annam : Nui Bach-ma, près Hué, alt. 1.000-1.200 m. (*Poilane*, 29895).

Peut être rapproché de *E. hainanense* Merrill dont il diffère : 1° par les feuilles jeunes velues même en dessus; 2° par le limbe moins ferme et moins coriace; 3° par les pétioles moins robustes; 4° par les lobules de la corolle non denticulés (il est vrai que je ne les ai vus que très jeunes dans *E. bachmaense*).

Erycibe cupreum Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 8-10 m. alte scandens, trunco 9-11 cm. diam. Ramuli graciles, 2-3 mm. crassi, semper glaberrimi, grisei. Folia lanceolato-elliptica, basi subobtusa, apice breviter acuminata, acumine obtusiusculo, 5-9 cm. longa, 2,5-4,5 cm. lata, membranacea, glaberrima, opaca; nervi secundarii 5-7-jugi, capillares, utrinque subinconspicui, ad marginem arcuati; venulae tenuissimae, dense reticulatae; petiolus gracilis, 10-20 mm. longus, glaberrimus. Inflorescentiae laterales, pauciflorae, floribus 3-4, saepius 2, tomentoso-cupreis, subsessilibus, bracteolis ovatis solitariis, infra calycem insertis, alabastro subgloboso, 3 mm. longo, tomentoso-cupreo. — Sepala 5, imbricata, in alabastro suborbicularia, dorso tomentosa, intus sericea, 2-4 mm. diam. Petala 5, dorso tomentosa, apice late biloba glabraque. Stamina 5, subsessilia, anthera oblonga, retusa, apice emarginata, 0,7 mm. longa. Squamae nullae. Ovarium semi-globosum, disco annulato cinctum, glabrum, sed infra stigma leviter tomentosum, 2-loculare, loculis 1-2-ovulatis; stigma teres, cylindraceum. Fructus ignotus.

Annam : Nui Bach-ma, près Hué, 500-1.200 m. alt. (*Poilane*, 29846 et 29904).

Cette espèce peut être rapprochée de *E. cochinchinense*, mais elle en diffère : 1° par les feuilles plus réduites à six-sept paires de nervures secondaires; 2° par les glomérules à quatre fleurs au plus, longs de 5 mm. seulement; 3° par les anthères obtuses, non mucronées, mais au contraire émarginées au sommet; 4° per l'absence d'écailles entre les étamines.

Erycibe Poilanei Gagnep., spec. nov.

Frutex usque 4 m. alte scandens. Ramuli angulati, graciles, mox glaberrimi, grisei. Folia lanceolata, vel oblonga, basi cuneata, apice acuminata. 6-11 cm. longa, 3-4 cm. lata, utrinque opaca, glaberrimaque coriacea; nervi secundarii 5-6 utrinque, supra et infra tenues, subinconspicui, obliqui. arcuati; venulae inconspicuae; petiolus sat gracilis, usque 15 mm. longus. supra canaliculatus, glaberrimus. Inflorescentia axillaris vel terminalis. solitaria vel fasciculata, multiflora, paniculata, appresse sericea, ferruginea. alabastris 2 mm. longis, pedicello paullulum brevioribus. — Calycis lobi imbricati, obovati vel subrotundi, extus sericei, 2-4 mm. longi, intus glabri. Corollae lobi 5, extus sericei, bilobulati, lobulis primum inflexis, glaberrimis. Squamae inter stamina nullae. Stamina 5, basalia, cum lobis corollae alternantia, ovato-acuminata, filamento perbrevi. Pistillum glabrum; stigma capitato-lobulatum; ovarium ovatum, apice angusto.

Cambodge : Kampot, au km. 120 de la route de Srimbel (*Poilane*, 416).

A rapprocher de *E. myrianthum* Merrill dont il diffère : 1° par les feuilles à acumen plus aigu; 2° par les inflorescences plutôt latérales et groupées à l'aisselle des feuilles tombées, à la fois plus réduites et densiflores; 3° par les boutons floraux un tiers plus petits.

Erycibe semipilosum Gagnep. spec. nov.

Frutex usque 12 m. alte scandens. Ramuli validi, 3-4 mm. diam., glabri. grisei. Folia elliptica basi obtusa, apice obtuse acuminata, 6-9 cm. longa. 3-5 cm. lata, opaca, utrinque glaberrima, infra sub lente tenuissime punctulata; nervi secundarii tenues, utrinque subinconspicui 5-7-jugi; venulae obscure reticulatae; petiolus 15 mm. longus, supra canaliculatus, glaberrimus. Inflorescentia terminalis, paniculata, foliosa, ampla usque 20 cm. longa. glabra, pedicellis alabastro globoso, 5 mm. diam. longioribus, glaberrimis. — Calycis lobi 5, obovati, vel suborbiculares, 3 mm. longi, dorso subglabri. margine ciliati. Corollae lobi 5, bilobulati, extus sericeo-ferruginei 8-9 mm. longi, lobulis glabris, primum inflexis, margine erosis. Stamina 5, subbasalia. anthera ovato-obtusa, 1,8 mm. longa, filamento perbrevi. Squamae inter stamina nullae. Pistillum validum 2,6 mm. longum. 2 mm. crassum, cylindraceum, stigma pallido, capitato, obscure lobulato, 2 mm. crasso, ovario 1,2 mm. alto, appresse sericeo. Fructus ignotus.

Annam : presqu'île Nui Han-heo, prov. Nhatrang (*Poilane*, 6193). Voilà une espèce bien remarquable par l'absence de pilosité à la fois

sur les rameaux, sur et sous les feuilles, sur les axes de l'inflorescence. Les sépales sont également glabres, mais ciliés au bord. En dehors, la corolle est densément soyeuse et l'ovaire lui-même est velu. Le vocable spécifique signale ces différences de pilosité dans la fleur. A rapprocher par l'aspect de *E. oblusifolium* Benth., mais en différant : 1° par les feuilles apiculées, plus obtuses à la base; 2° par les pétioles plus longs; 3° par l'inflorescence glabre; 4° par le calice glabre, seulement cilié; 5° par les anthères obtuses; 6° par l'ovaire soyeux et le stigmate beaucoup plus légèrement lobulé.

« **ATRICHODENDRON** » **Gagnep., n. g. Solanacearum.**

A. tonkinense Gagnep., spec. nov.

Frutex glaberrimus ramulis virgatis, corticeo cinereo, ultimis brevibus. angulatis, 2 mm. diam. apice floriferis. Folia alterna, sat parva, oblongo-rhomboidea, basi apiceque acuta, membranacea, 3-5 cm. longa, 10-25 mm. lata, glaberrima, margine integerrima; nervi laterales 7-jugi, subinconspicui. ad marginem confluentes; venulae rarissimae vel obsoletae; petiolus gracilis 10-15 mm. longus. Inflorescentiae axillares terminalesque, umbelliformes. pedunculatae, pluriflorae 1 cm. latae, pedunculo 1 cm. longo, pedicellis 6 mm. longis, floribus parvis. — Sepala 5, basi coalita, ovata, ad apicem denticulato-ruminata, 1 mm. longa. Corolla tubulosa, 3 mm. longa, 5-loba. lobis ovatis 1,3 mm. longis contortis, post anthesin refractis. Stamina 5. cum lobis corollae alterna, infra medium tubi inserta, filamento complanato 2.5 mm. longo, anthera ovata, suborbiculata, introrsa, 0,8 mm. longa, connectivo angustissimo. Discus nullus. Ovarium conoideum subacutum, 1,5 mm. longum, 0,7 mm. basi latum; stigma capitellatum, 4-lobulatum; loculi 4 (?) ovulis numerosis.

Tonkin : Quang-yen (*D'Alleizette*, 434).

De la famille des Solanacées, paraissant se rapprocher des *Lycium*, cette plante ligneuse s'en distingue cependant : 1° par le calice très courtement tubuleux; 2° par les cinq pétales soudés jusqu'au milieu, en préfloraison enroulée, réfractés après la floraison; 3° par l'absence de disque; 4° par le stigmate en astérisque à quatre lobules. J'ai vu avec certitude de nombreux ovules remplir la cavité ovarienne mais n'ai pu apercevoir les cloisons intérieures. La présence de quatre lobules stigmatiques indiquerait quatre placentas ou quatre loges, mais je ne puis l'affirmer ne les ayant pas vus. Cet arbuste ne peut être incorporé à aucun genre actuellement connu.

Je propose pour lui le nom *Atrichodendron* (α, privatif, θρίξ, τριχός, poil; δένδρον, arbre) car il est absolument glabre dans toutes ses parties.

« **CYPHOCALYX** » **Gagnep. n. g. Scrofulariacearum.**

C. Poilanei Gagnep., spec. nov.

Frutex scandens, 1,50 m. altus. Ramuli luteo-velutini, patentes vel reclinati, virgati, sat validi, 3-4 mm. crassi. Folia opposita, integra, basi

cordata, apice acuminata, elliptica vel oblonga, usque 10 cm. longa, 4 lata, membranacea, in sicco nigrescentia, supra parce, infra densiter molliterque pilosa; nervi secundarii 7-jugi, ad marginem arcuati; venulae transversales reticulataeque infra prominentes; petiolus brevis, 8-10 mm. longus, tortilis, luteo-hirtus. Inflorescentiae terminales, pedunculatae, breviter racemosae, subcapitatae, 10 mm. longae, 10-15 latae, pedunculo 1-2 cm. longo, luteo-hirto, floribus mediocribus, pluribus, in sicco nigrescentibus, pedicello 2 mm. longo, basi bracteato, alabastro 6 mm. longo glabro. — Calyx bilabiatus, postice gibbosus, lobis obtusis, remotis hiantibus postico galeato, crasso, vix concavo. Corolla breviter tubulosa, tubo in calyce incluso, lobis 4, semi-orbicularibus, interse subaequalibus, postico erecto, subemarginato, laterales refracti, antico patente. Stamina 4, cum lobis corollae alternantia, postico nullo, anthera suborbiculari, biloculari, 1 mm. longa, loculis rima longitudinali dehiscente, filamentis complanatis, elongatis ad faucem intus hirsutum insertis pilis declinatis. Ovarium globoso-depressum, glaberrimum, biloculare, placentariis 2, ad medium septi dispositis, pluriovulatis; stylus inclusus (?), apice tenuiter emarginatus. Fructus ignotus.

Annam : Trai-ca, prov. Phanrang, 700 m. alt. (*Poilane*, 10029).

Appartenant à la famille des Scrofulariacées, tribu des Chélonées, ce genre est nouveau après toutes les recherches qui ont été faites. D'après la classification de Bentham et Hooker, il se placerait dans le groupe des ligneux asiatiques : *Brandisia*, *Wightia*, *Paulownia*, *Brookea*. Il se distingue de chacun d'eux par son calice à deux lèvres indivises, alors que les espèces de ce groupe présentent un calice à 3-5 dents ou lobes.

Dans la plante ci-dessus décrite, ce calice mérite de retenir l'attention, car il est très remarquable avec ses deux lèvres largement ouvertes. La lèvre supérieure rappelle le calice des *Scutellaria* (Labiacées) par une bosse proéminente; elle est en forme de casque et paraît être très concave. Ce n'est qu'une apparence car le tissu de cette lèvre est épais, bosse comprise, mais sa concavité est presque nulle, car sa face interne est plane.

Ce genre nouveau est appelé *Cyphocalyx* précisément à cause de ce caractère : κῦφος, bossu et καλυξ, calice.

« HADONGIA » Gagnep., n. g. Bignoniacearum.

H. Eberhardtii Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 4,5-5 m. alta. Ramuli teretes 3 mm. crassi, glaberrimi, ad nodos leviter dilatati. Folia simplicia, opposita, glaberrima, petiolata; lamina membranacea, lanceolata, basi longe cuneata ad petiolum decurrens, apice breviter acuminata, 10-16 cm. longa, 4-6 lata, margine integerrima; nervi secundarii 5-6 utrinque pinnatim dispositi, obliqui, arcuati; venulae dense reticulatae; petiolus superne alatus, gracilis, ± 3,5 cm. longus, complanatus. Inflorescentiae terminales, longissimae, 20-28 cm. longae, paniculato-spicatae, densiflorae, glaberrimae, pedicellis 2 mm. longis, alabastro obovato. — Calyx tubulosus, truncato-denticulatus, 3 mm. longus, obco-

noideus, dentibus 5, ciliolatis. Corolla sat irregularis, tubulosa albida, tubo cylindraceo, 6 mm. longo, limbo 5-fido, rotaceo, lobis imbricatis, ovatis, obtusis, intimis 2 leviter deminutis, 2 mm. longis, fauce intus lanato. Stamina 4, posticum deficiens, lateralia leviter breviora; antherae ovato-oblongae haud prominentes 1.6 mm. longae, loculis parallelis, rima dehiscentibus; filamento 3 mm. longo. Discus deficiens. Ovarium ovatum vel sphaericum. 1-6 mm. longum, glaberrimum, 1-loculare, placentariis 2, parietalibus. pluri-ovulatis; stylus sat validus, teres, 2 mm. longus, glaberrimus; stigma sublaterale, subbilobum, lobis subinconspicuis.

Tonkin : prov. Hadong, environs de Hanoï (*Eberhardt*, 3417).

Je ne puis rapporter cette plante qu'aux Bignoniacées, par sa corolle légèrement irrégulière, par l'absence de l'étamine postérieure, par les anthères inférieures un peu plus fortes, par l'ovaire uniloculaire à deux placentas pariétaux. Par ce dernier caractère serait une Crescentiée dont tous les genres sont étrangers à l'Asie et dont les caractères ne cadrent pas avec la plante en question. Il devient donc nécessaire d'en faire un genre nouveau. Ce sera *Hadongia*, du nom de la province du Tonkin qui est sa patrie.

« KERRDORA » Gagnep., n. g. Thymeleacearum.

K. laotica Gagnep., spec. nov.

Arbor circiter 6 m. alta, glabra ramis gracilibus, 2 mm. crassis. Folia alterna, oblonga vel obovato-oblonga, basi cuneata, apice acuminata, supra viridia in sicco olivacea, 10-14 cm. longa, 3,5-5 cm. lata, margine integerrima; nervi secundari 5-6 utrinque, ad costam decurrentes, obliqui, gradatim arcuati, intra marginem evanescentes; venulae tenues, sub lente densissime reticulatae; petiolus 5-8 mm. longus. Inflorescentiae axillares terminalesque, paniculatae, 2-plo compositae 2-4 cm. longae, terminalis usque 10 cm. longa, cinereo-pilosulae, pedunculo communi subnullo, p. secundariis brevibus 2-3-floris, floribus breviter (0,5-1 mm.) pedicellatis, cinereo-pilosis. basi 2-bracteolatis, 3,5 mm. longis. — Perianthium teres, supra medium dilatatum, lobis 5-6 ovato-deltoideis, imbricatis, extus margineque pilosulis. Stamina lobis duplo plura, 10-12, biseriata, suprema lobis opposita, infima lobos alternantia, antheris ovato-acuminatis, 0,5 mm. longis, subsessilibus, bilocularibus, rimis 2 dehiscentibus, filamentis seriei infima longioribus, ciliatis. Squamae 5-6, staminibus infimis vix superiores, conoideae, antheras alternantes. Pistillum liberum, siliquiforme, leviter asymetricum, glabrum, ovario oblongo 1 mm. longo, stylo 0,5 mm. longo, stigmate haud capitato, punctiforme, ovulo solitario, pendulo. Fructus ignotus.

Laos : Muong-awn, Chieng-kwang, alt. 900 m. (*Kerr*, 20939).

Ce genre diffère de *Linostoma* Wall. : 1° par le périanthe plus étroit au-dessous du milieu ; 2° par les filets staminaux non filiformes, presque nuls au moins dans la fleur jeune : 3° par le stigmate ponctiforme, non capité ; 4° par les feuilles toutes alternes, à nervures secondaires peu nombreuses et distantes.

En outre, il est difficile d'affirmer que les deux bractéoles à la base de la fleur se développeront en petites feuilles colorées. En tout cas, on peut constater qu'elles ne sont ni opposées, ni égales comme dans le genre *Linostoma*.

Ce genre ne peut être confondu avec *Lasiosiphon* Fresen. parce que : 1° les étamines ne sont pas sur le périanthe au-dessous des écailles, mais au-dessus par la série supérieure, et à peine au-dessous par la série inférieure ; 2° les écailles sont en forme de cône obtus ; 3° le stigmate n'est nullement capité et n'est pas plus large que le style ; 4° les fleurs ne sont pas densément capitées.

Ajoutons que le périanthe épais ne peut constituer, autour du fruit mûr, le péricarpe membraneux qu'on trouve dans *Lasiosiphon*.

Le genre qui vient d'être décrit est vraisemblablement inédit. Je propose, pour le distinguer, le binôme *Kerrdora laotica*. *Kerrdora*, présent à la mémoire du distingué collecteur Kerr (Δωρεά, présent).

« ARACHNODES » Gagnep., nov. genus Euphorbiacearum,

A. Chevalieri Gagnep., spec. nov.

Frutex 1,50-2 m. altus, ramulis virgatis, teretibus, puberulis dein glabris. 3-2 mm. crassis. Folia alterna elliptica vel oblonga, apice obtusa mucronataque, basi rotunda, leviter emarginata, 3,5-8 cm. longa, 2-3,5 lata, opaca. glabra margine integerrima; nervi secundarii 6-7 utrinque, tenuissimi: venulae inconspicuae; petiolus 4 mm. longus, primum puberulus, deinde glaber, haud supra canaliculatus. Inflorescentia ♂ axillaris floribus ± numerosis, fasciculatis, vel umbellatis sessilibusque, pedicellis 5 mm. circiter longis, pilosulis, capillaribus, pilis patentibus. — Sepala 3, angustissima. 6 mm. longa, apice capillaria, basi dilatata, 0,5 mm. lata, glabra. Petala 3. ovato-acuminata, 1,5 mm. longa, 0,5 lata. Stamina 3, ad apicem columnae aggregata, ambitu sphaeroidea, 0,6-0,7 mm. diam., apice mucronata, mucronis 3, anthera suborbiculari, sessili, extrorsa, biloculari, apice mucronata mucrone 0,4 mm. longo; columna 0,3 mm. alta. Pistillodium nullum. Inflorescentia et flores ♀ ignoti.

Cambodge : environs de Kampot (*A. Chevalier*, 31755). Ici on a interprété comme pétales, les trois organes intérieurs aux sépales et voici les raisons : 1° ces organes du verticille intérieur sont beaucoup plus petits que les sépales et différents de forme ; 2° la présence de trois anthères donne à penser que la fleur est basée sur le type 3 : donc trois sépales, trois pétales, trois anthères, c'est plus logique et les trois pièces intérieures du périanthe seraient donc des pétales.

Les fleurs ♀ et les fruits sont inconnus, ce qui constitue une lacune bien regrettable. Cependant, je pense qu'il faut publier ce genre nouveau. tellement les fleurs ♂ sont caractérisées et différentes de ce que l'on est habitué à trouver dans la famille.

On peut déjà prévoir des inflorescences ♀ axillaires, avec quelques fleurs pédicellées seulement.

Il semble que par la nature de l'inflorescence et les caractères de l'androcée ce genre nouveau se place auprès de *Trigonostemon* Bl.

Les fleurs petites, nombreuses, les sépales filiformes entremêlés par la proximité des fleurs, rappellent un fourmillement de petites araignées : d'où le nom proposé de *Arachnodes*.

« **HETEROCALYX** » **Gagnep., n. g. Euphorbiacearum.**

H. laoticus Gagnep., spec. nov.

Frutex 1,50 m. altus. Ramuli teretes, 4 mm. diam., glabri, cortice sordide luteo. Folia alterna, lanceolata, basi acute attenuata, apice acuminata, caudata, acuta, 18-25 cm. longa, 5-7 cm. lata, firma, sordide lutea, margine appresse denticulata, dentibus apice mucronatis; costa utrinque prominula, infra pallida; nervi secundarii circiter 13-15 utrinque, alterni, infra pallidi, paralleli, ad marginem arcuati, confluentesque; venulae transversim dispositae ultimae reticulatae; petiolus 1-2 cm. longus, supra complanatus, apice alatus. Inflorescentiae axillares, petiolum aequantes, spicatae, sessiles, arcte bracteosae, bracteis dense imbricatis, ± distichis, spathiformibus, supra medium ciliatis et dorso aureo-sericeis; flores breviter pedicellati, alabastro ovoideo, obtuso, ad apicem pilosulo, 3 mm. longo. — ♂ Sepala tenuissima 2-4, ad apicem dorso pilosula, ovato-acuta, 3-4 mm. longa, extus convexa. Petala 6, obovata, obtusa 3-4 mm. longa, 1,5-2 mm. lata, imbricata. Disci glandulae 6, globosae, contiguae, ad basin columnae staminum sitae. Staminum columna ad medium divisa, stamina 10 et ultra gerens, filamentis verticillatis; anthera bilocularis, loculis divergentibus, deinde horizontalibus, apice approximatis. Pistillodium nullum. — ♀ Inflorescentia mascula (♂) similis. Sepala 6! obovata, acuta, dorso convexa sericeaque, 4 mm. longa. Petala 6, late obovata, apice rotunda subcucullata, 4,5 mm. longa. 4 lata, purpurea, venosa. Disci glandulae 6, cum petalis alternantes, globosae, basi ovarii cingentes. Ovarium globosum, 4 mm. diam., 3-coccum, supra medium pubescens; stylus columnaris, 2 mm. longus parce pilosus, apice divisus, cruribus 3, bifidis, partibus circinnatis; loculi 3, 1-ovulati.

Laos : Tawieng, Chieng-kwang, 1.400 m. (*Dr Kerr*, 20895) A (♀) et même nº et même localité (♂).

Cette plante n'existe pas dans la Flore générale de l'Indo-Chine où elle se placerait auprès des genres 3-6 *Aleurites*, *Dimorphocalyx*, *Deutzianthus*, *Thyrsanthera* (V, p. 290-301). Nouvelle pour ce domaine floristique, je la crois nouvelle pour la science et devant constituer un genre nouveau.

Les caractéristiques de ce genre sont les suivantes : Inflorescences axillaires, par deux-trois épis écailleux presque comprimés. Fleurs des deux sexes sur des individus différents, toutes pétalées, les ♂ dont le calice est longuement gamosépale et s'ouvrant irrégulièrement, les ♀ à six sépales imbriqués. Étamines soudées en colonne jusqu'au milieu, puis à filets verticillés et libres. Ovaire à trois coques 1-ovulées, à style en colonne divisée en trois styles bifides.

Le fruit est encore inconnu.

« SAXIFRAGITES » Gagnep. n. g. Euphorbiacearum.

Certainement ce genre n'est pas décrit dans la Flore générale de l'Indochine. Il est donc nouveau pour ce domaine. Des recherches multiples n'ont point abouti à le rapporter à un genre déjà décrit ailleurs.

Ce nom *Saxifragites* rappelle *Saxifraga* par le fruit à deux cornes que l'on trouve aussi dans ce dernier genre.

Les affinités de ce genre nouveau seraient, semble-t-il, avec les Acalyphées à cause des calices clos avant l'anthèse, du côté de *Chloradenia*. Mais le genre *Saxifragites* présente des styles entiers.

Il est remarquable, en outre, par les deux carpelles et les étamines réduites à 2-5.

Voici la clef qui permettra de distinguer les deux espèces connues.

A. Inflorescence avec fleurs ♂ inférieures et la ♀ terminale; étamines 2; feuilles larges de 2-4 cm..... *S. annamicus.*

B. Inflor. avec toutes fleurs bisexuées; étam. 5?; feuilles 2 fois plus larges ..... 2. *S. latifolius.*

Conséquemment voici les caractères communs aux deux espèces, dont l'ensemble donne la diagnose générique : Arbor. Folia integra, alterna, penninervia. Inflorescentia axillaris, paniculata, pauciflora, floribus ☿ vel unisexualibus, monoperianthis. — Calyx pro anthesin clausus. Stamina 2 vel 5?, antheris bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, dorsifixis. Ovarium bicarpellatum, biloculare, ovulis solitariis dependentibus; styli 2, stigmatibus linearibus.

S. annamicus Gagnep., spec. nov.

Frutex scandens vel arbor 25-30 m. alta. Ramuli graciles breves, primum stellato-pilosi, dein glabri, cinerei. Folia alterna, lanceolata, basi cuneata, apice acuminata, acuta, costa projecta mucronata, 5-10 cm. longa, 2-3 lata, coriacea, utrinque nitidula, subglabra; costa infra prominens, pilis scutellatis conspersa; nervi secundarii pinnatim dispositi, 5 in utroque latere, obliqui, intra margimen arcuatim confluentes, e margine 5-2 mm. distantes; venulae obscurae laxe reticulatae; petiolus gracilis, pilosulus, 5-8 mm. longus, supra canaliculatus. Inflorescentiae axillares, spiciformes pauciflorae, 1-4 mm. longae, floribus nonnullis, terminali ♀, mediis et infimo ♂, sessilibus; pedunculo communi ± stellato-piloso. — Calyx conicus, clausus, bracteolis 2-3 comitatus, irrigulariter apertus, hirtus, pilis stellatis ferrugineis vel brunneis vestitus. Petala nulla. Stamina in floribus ♂ 2; anthera ovata, breviter mucronata, 1,5 mm. longa, loculis parallelis ad basin rimo dimidiato dehiscentibus; filamento glabro, in alabastro erecto, 1,5 mm. longo pro anthesin antheram horizontalem gerente. Pistillodium obscurum pilis rufis confertis notatum. Pistillum bicarpellatum, carpellis in dimidia parte coalitis apice stylis bicornutum; ovarium 4-5 mm. latum longumque, pilis stellatis, ferrugineis vel brunneis hirsutum; loculi 2, ovulis solitariis ad apicem loculi dependentibus, funiculo longiusculo; styli obliqui, rufo-pilosi ad apicem glabrescentes. Fructus ignotus.

Annam : massif de Braian, près Djiring (*Poilane*, 24645 et 24653).
Var. *oblusa* Gagnep. — Folia obtusa.

Annam : même loc. (*Poilane*, 24432).

S. latifolius Gagnep., spec. nov.

Arbor 15 m. alta, trunco 0.4 m. crasso. Ramuli teretes, sat graciles, 2-3 mm. crassi stellato-pilosi, pilis rufis, mox glaberrimi cinereique. Folia late lanceolata vel ovato-lanceolata, basi obtusa, apice acuminata subcaudata, 12-18 cm. longa, 4-7 cm. lata, utrinque opaca glabrescentiaque, sed supra ad costam pilosula, margine integra; costa subtus prominens; nervi laterales utrinque 5-7, obliqui, ad marginem arcuati confluentesque, subtus prominentes; venulae reticulatae, laxae, sub obsoletae; petiolus 1 cm. circiter longus, stellato-pilosulus. Inflorescentia axillaris, pauciflora, bisexualis, anguste paniculata, spiciformis, stellato-pilosa, pilis ferrugineis; pedicelli breves, 6-7 mm. longi; flores in parte ignoti. — Perianthium extus pilosulum, pilis stellatis ferrugineis; sepala 4 mm. longa, ovato-oblonga, obtusa, intus laxe pilosula. Stamina 5 (?) filamento 6-7 mm. longo, deinde sinuato sigmoideo anthera 4 mm. longa, oblonga, obtusa, biloculari, glabra, rimis 2 lateralibus dehiscentia. Ovarium post anthesin ovato-conoideum 5-6 mm. longum pilis rufis hirsutum; styli 2, subglabri, haud divergentes, cum stigmatibus patentibus, linearibus, usque 6 mm. longi.

Laos : Pou-phung, prov. Luang-prabang (*Poilane*, 20243).

Boehmeria Spirei Gagnep., spec. nov.

Planta suffrutescens. Caulis validus, rubescens, minute pilosus, ad nodos dilatatus. Folia opposita, oblonga, basi obtusa, apice acuminata, margine usque ad apicem dentata, 14-20 cm. longa, 6-8 cm. lata, infra pallida utrinque adpresse pilosula; nervi basales 3, laterales usque ad apicem attingentes; nervi secundarii pauci-jugi; venulae transversales parallelae, ultimae reticulatim dispositae; petiolus validus, 1-1.5 cm. longus, adpresse pilosus. Inflorescentiae axillares, spiciformes, 6-7-congregatae, 5-7 cm. longae, pilosae; bracteis ovato-acuminatis flores pauci sessiles sustentibus, alabastro 2 mm. lato, subquadrato, hirtello. — ♂ Sepala 4, ovato-acuta intus concava, dorso hirtella, 1 mm. longa. Stamina 4, episepala, suborbicularia, 0.7 mm. diam., primum extrorsa, filamento brevi. Pistillodium globosum, centrale, nitidum, 0,5 mm. crassum. — Flores ♀ et achaenium ignoti.

Laos : Xieng-kouang (*Spire*, 1546).

Ce *Boehmeria* est certainement nouveau pour l'Indochine, et presque certainement pour la science. Il est très remarquable par ses grandes feuilles régulièrement dentées, de consistance ferme, courtement pétiolées. Ses inflorescences sont groupées aux aisselles et dans le jeune âge d'aspect moniliforme, chaque glomérule de fleurs est sous-tendu par une bractée roussâtre presque saillante.

Streblus monoicus Gagnep. spec. nov.

Voici une plante extraordinaire, peut-être une mutation du vulgaire *Streblus asper* Lour. L'herbier du Muséum renferme des centaines de spécimens de cette dernière espèce ; pas un seul de ces centaines d'individus, prélevés dans autant de localités différentes de l'Asie orientale et surtout d'Indochine ne se signale par aucun caractère qui passe à l'individu en question. Celui-ci provient du Laos, probablement des environs de Xieng-kouang, récolté par le Dr Spire en 1902, nos 176 et 200.

Tableau synoptique des différences.

Laos (*Spire*)	*Streblus asper* Lour.
Feuilles caudées	non caudées.
Inflores. ♂ et ♀ sessiles	pédonculées nettement.
— souvent bisexuées	toujours 1-sexuées
Fl. ♂ basilaires, ♀ terminales	toujours sur indiv. diff.
— ♂ à 2 étam. (1)	toujours à 4 ét.
— à pistillode à 2 styles (1)	pistillode à 1 style.
— ♀ à 2 étam. avortées (1)	4 étam. avortées.

A part ces différences on reconnaît nettement des caractères presque identiques : ramules grêles ; pétioles également courts ; limbe des feuilles, surtout en dessous, aussi rude au toucher ; dents des feuilles de même forme. En sorte qu'il est permis de supposer que l'espèce du Laos (si espèce il y a) provient du très répandu *Streblus asper* Lour.

Parmi les individus de *Cannabis sativa* L., famille voisine, on trouve deux formes : l'une, dioïque, qui était autrefois cultivée partout en France ; l'autre monoïque qui s'est reproduite longtemps près de Laon où elle a été signalée par Lafons-Melicoq. *Mercurialis annua* est presque toujours dioïque, c'est-à-dire avec des sexes séparés, sur des individus différents, exclusivement mâles ou femelles, mais on trouve cependant de rares individus à la fois pourvus de fleurs mâles et femelles. Ces individus monoïques de *Mercurialis annua*, ceux de *Cannabis sativa*, également bisexués, sont les homologues, semble-t-il, du *Streblus* récolté au Laos par Spire.

Gastrochilus siamense Gagnep., spec. nov.

Herba 20 cm. alta, caule filiformi ad nodos infimos radicante vaginis remotis 1-3 cm. longis notato, basi tuberoso, tubere 4 cm. diam. Folia tempore floris nulla. Inflorescentia terminalis, pauciflora, purpureo-viridis, bracteis usque 4 cm. longis circumclusa, floribus 4-5 cm. longis. — Ovarium inferum, 3-loculare, glabrum. Calyx tubulosus, lobis ignotis. Corollae tubus pergracilis, 3,5 cm. longus ; lobi 3, lineari-lanceolati, acuminati, subobtusi, albi, 3-nervati 1,7 cm. longi, ad medium 0,5 lati, post anthesin reflexi. Staminodia 2,

(1) Autant qu'il a été observé.

petaloidea anguste lanceolata, 10 mm. longa. 3 lata. lutea. plurinervia. erecta. Labellum 22 mm. longum, circiter 15 mm. latum. ovato-acuminatum. apice obtuso, valde concavum, luteum. purpureo-lineatum. ad marginem purpureum et pallide maculatum. Stamen inflexum. 1 cm. circiter longum. filamento antice canaliculato 3-4 mm. longo, anthera oblonga, 5 mm. longa. 2 mm. et ultra lata, connectivo haud producto, loculis 2 approximatis. Stylus filiformis. flore equilongus, inter loculos staminis assurgens; stigma minutissimum, ovatum, utriculosum, ore ciliatum. Fructus ignotus.

Siam : Kwae Noi River Basin Exp. 1946. near Neeckey and Wangka among blocks of limestone, in humus, rather common (*G. den Hoed* 238). Il est regrettable que ne soient pas connues les feuilles de cette espèce. A cause de cette lacune, il est difficile de la comparer à aucune espèce déjà connue. Mais par la fleur et l'inflorescence. elle ne peut être rapportée à l'une quelconque déjà décrite.

FORMES DE JEUNESSE DES CONIFÈRES DE NOUVELLE-CALÉDONIE
d'après les documents de l'Herbier du Muséum de Paris.

Par A. Guillaumin.

Les Conifères sont représentés en Nouvelle-Calédonie par les genres *Austrotaxus* (Taxacée), *Acmopyle*, *Dacrydium*, *Podocarpus* (Podocarpacées), *Araucaria* et *Agathis* (Araucariacées), *Libocedrus*, *Callitris* et *Neocallitropsis* (Cupressacées), ce que Carrière avait appelé *Polypodiopsis Muelleri* étant en réalité une Protéacée : *Beauprea Balansae* Brong. et Gris.

La plupart présentent des formes de jeunesse très différentes de la forme adulte.

Les documents font défaut sur l'*Austrotaxus spicata* Compton qui est un arbre de 15 à 25 m., à tronc à écorce grise rugueuse et feuilles linéaires-lancéolées (10-15 cm. × 0,6-0,8 cm.), vert foncé, tout à fait comparables à celles du *Podocarpus Novae-Caledoniae* quoiqu'un peu plus grandes.

L'*Acmopyle Pancheri* Pilger est un arbre ne dépassant pas 20 m., à tronc de 40 cm. de diamètre, droit à écorce brun foncé, hautement dépourvu de branches et couronné d'une cime largement arrondie et étalée à rameaux épars, dressés-étalés, à feuilles des rameaux allongés, alternes, linéaires-lancéolées (1-1,6 cm. × 0,2-0,25 cm.), un peu falciformes, luisantes, en dessus vert foncé, en dessous blanchâtres sauf les nervures centrales et marginales. Les feuilles jeunes au-dessus des deux cotylédons sont peu différentes, seulement plus étroites et plus courtes.

Le *Dacrydium araucarioides* Brong. et Gris est un arbuste rabougri ou un arbre pouvant atteindre 10 m., à port conique mais irrégulier, à

tronc gros, cylindrique, à rameaux verticillés, dressés, ramifiés presque dichotomiquement. Au-dessus des deux cotylédons, les premières feuilles sont linéaires, minces, étalées ou étalées-incurvées, filiformes (0,5 cm. × 1 cm.), puis les suivantes sont subulées, longues de 1 cm. environ, incurvées, tandis que les adultes sont linéaires (3-4 mm. × 1 mm.) dressées, brusquement incurvées jusqu'à angle droit au sommet, fortement imbriquées.

Le *D. Balansae* Brong. et Gris est un petit arbre atteignant 7-8 m. (exceptionnellement 20 m.?) à tronc pouvant atteindre 2 m. de tour, assez droit, à écorce gris foncé, à cime presque plane, ombelliforme, très dense, à rameaux courts, couverts de feuilles lancéolées (3-4 mm. de longueur), aciculaires, serrées. En dessus des cotylédons linéaires, longs de 1 cm. environ, se trouvent des feuilles étalées ou étalées-dressées, filiformes, longues de 7-10 mm.; les suivantes sont dressées-incurvées, subulées, 2-3 fois plus courtes que les adultes et moins serrées. Pendant plusieurs années, le jeune arbre reste cylindrique, à branches courtes mais assez longuement ramifiées.

Le *D. Guillauminii* Buchh. est un arbuste de 0,50 cm. à 1 m. atteignant rarement 2,50 m. (un individu mesurerait 6 m. de hauteur environ) à tronc conique, dilaté à la base (11 cm.). Les premières feuilles sont minces, filiformes, longues de 1 cm., étalées-dressées, les suivantes dressées, raides, filiformes, piquantes, longues de 1,7 cm.; les adultes sont dressées, linéaires, longues jusqu'à 1,5 cm. × moins de 1 mm., rigides, piquantes, aplaties en-dessus, carénées en-dessous, à deux séries de stomates.

Le *D. lycopodioides* Brong. et Gris, à tronc cylindrique, à branches courtes, non régulièrement verticillées, peut atteindre 12-15 m. avec un tronc épais, nu, à écorce gris foncé et une cime en ombelle presque plate à rameaux courts, dressés-étalés. Les formes jeunes ont des feuilles minces, linéaires, longues de 1 cm. environ; celles des formes adultes sont raides, subulées et n'atteignant qu'à peine 5 mm. de longueur.

Le *D. taxoides* Brong. et Gris est un arbuste conique, rameux, de 1 m. ou un petit arbre de 5 m., à cime étalée et à rameaux presque verticillés. Les premières feuilles sont aciculaires (1,5 cm. × 0,5 cm.), piquantes, les adultes sont alternes, oblongues (1,5 cm. × 0,4 cm.) atténuées, subaiguës, arquées.

Le *Podocarpus gnidioides* Carr. var. *caespitosus* Carr. est un arbrisseau très rameux, formant des touffes denses, planes de 0,50-1 m. (atteignant au plus 2 m. suivant Cribs), à rameaux courts, épars ou parfois opposés par deux, à feuilles linéaires (2,5 cm. × 0,2 cm.), obtuses-arrondies au-dessus des cotylédons linéaires. Les premières feuilles sont linéaires (2-5 cm. × 0,2-0,3 cm.), assez analogue aux feuilles adultes mais plus courtes et aiguës.

Le *D. gnidioides* type est basé sur un échantillon de Mueller qui aurait 12-15 m. de haut, est-ce bien exact?

Le *Podocarpus longifoliolatus* Pilger est un arbre atteignant 15 m. de hauteur et 2 m. de diamètre, colonnaire, à cime large et dense, à

feuilles étroitement lancéolées (5-7 cm. × 0,6-0,7 cm.) ; les premières feuilles sont analogues mais plus petites (depuis 3 cm. × 0,5 cm.).

Le *P. Novae-Caledoniae* Vieill. ex Brong. et Gris est un arbuste de 1-2 m. en touffe dense très rameuse mais pouvant atteindre 5 m. et formant alors un petit arbre à cime diffuse à rameaux fastigiés, épars ou subopposés, à feuilles linéaires-obtuses et un peu aiguës, mesurant 4-9 cm. × 0,3-0,35 cm. Au-dessus des cotylédons linéaires atteignant 2,5 cm. × 0,1 cm., les premières feuilles sont linéaires, aiguës, analogues aux définitives mais plus courtes (2,5 cm. × 0,2-0,3 cm.).

Le *P. minor* Parlat. est un arbuste rabougri de 1 à 3 m. de hauteur mais pouvant devenir un arbre atteignant 16 m. de hauteur et 15 cm. de diamètre, à cime très dense et écorce vert foncé, à feuilles alternes, non distiques, étroitement elliptiques (1-2 cm. × 0,4-0,5 cm.), obtuses au sommet, luisantes sur les faces où elles sont parsemées de points blancs. Les cotylédons linéaires atteignent 4,5 cm. de longueur, les premières feuilles sont linéaires, aiguës, longues de 1,5 cm., les suivantes nettement distiques, opposées, lancéolées-aiguës, atteignant 1,5 cm. de longueur.

Le *P. ustus* Brong. et Gris. est un arbuste de teinte lie de vin ou rose groseille très rameux, de 1,50-2 m. de hauteur, à plusieurs tiges dressées, d'environ 25 cm. de diamètre, à écorce grise ou brun jaunâtre rendue chagrinée par les traces des rameaux et écailles tombés. Suivant J. Bernier (in litt. 25/1/1948) la forme jeune jusqu'à 20 cm. aurait quelque peu l'aspect d'un Bambou à plusieurs rejets et parfois deux-trois rameaux rouges, à écailles très visibles teintées de violet à leur partie supérieure. A un stade d'environ 50 cm. de hauteur, se développeraient des rameaux et des ramules non imbriquées, de couleur plus ou moins violette tandis que les troncs deviendraient rouge brique ou brun clair dans leur moitié inférieure tout en restant violacés dans leur moitié supérieure.

Le *P. Vieillardii* Parlat. est un petit arbre ne dépassant pas 12 m. de hauteur, à port pyramidal allongé, à cime étalée, à rameaux dressés en faisceaux ombelliformes. A l'état complètement adulte, les rameaux sont couverts de quatre rangs d'écailles imbriquées, lancéolées (ne dépassant 4 mm. de longueur), concaves en dedans, carénées ou sillonnées en dehors, souvent avec un mucron terminal. La forme très jeune a des feuilles distiques, planes, linéaires (7-8 mm. × à peine 1 mm.), un peu falciformes, décurrentes à la base, apiculées au sommet, à stomates groupées en deux bandes : c'est le *P. tenuifolia* Parlat.

L'*Araucaria Balansae* Brong. et Gris est un grand arbre de 40 à 50 m. à tronc souvent incliné, atteignant plus de 1 m. de diamètre, à petites feuilles dressées, imbriquées, ovales-triangulaires (4-5 mm. × 2,5 mm.), incurvées, planes en dessus, carénées en dessous, aiguës. Les feuilles très jeunes sont filiformes, étalées, longues de 1 cm., les suivantes aciculaires, étalées-dressées ou incurvées au sommet, puis elles sont plus courtes que les adultes, plus étroites, presque trigones et moins dressées.

L'*A. Bernieri* Buchh. est caractérisé par les écailles du cône brusquement terminées par une pointe assez courte (4 mm.), un peu récurvée au sommet ; les feuilles assez jeunes sont à peine distinctes des défi-

nitives sinon un peu plus longues : elles sont dressées-incurvées, longues de 2-4 mm., très fortement carénées et presque comprimées.

L'*A. biramulata* Buchh. est un arbre peu élevé, généralement de 6 m. mais pouvant atteindre de 15 à 20 m. et 80 cm. de diamètre, à branches très généralement courtes (2,50 m. au maximum), à tronc dépourvu de branches sur les deux premiers tiers, à rameaux courts très nombreux vers l'extrémité des branches, dressés. Les écailles des cônes récoltés sous l'arbre sont brusquement terminées par une pointe étroite, assez longue (8 mm.), droite, dans le plan de l'écaille et, par suite, horizontale dans le cône. Les feuilles définitives sont triangulaires-lancéolées, ne dépassant pas 3 mm. de longueur, obtuses, assez lâchement imbriquées, dressées, fortement incurvées au sommet, convexes en dehors tandis que les jeunes sont filiformes ou linéaires-aciculaires, piquantes, longues de 8 mm. au plus.

L'*A. Cookii* R. Br., le **Pin colonnaire,** est un arbre gigantesque pouvant dépasser 100 m. de hauteur et 10 m. de tour, à port cylindrique, à tronc droit avec verticilles de branches courtes, horizontales, à ramules dressés, distiques. Les feuilles adultes sont des écailles ovales ou ovales-arrondies (5-6 mm. × 4-5 mm.), convexes et carénées en dehors, imbriquées. Au-dessus des cotylédons linéaires, atteignant 4 cm. × 0,2 cm., les premières feuilles sont presque filiformes, longues de 5 mm. environ ; les suivantes sont quadrangulaires et subulées sur des rameaux d'abord irrégulièrement ramifiées devenant ensuite petit à petit distiques.

Ce que Ch. Moore a appelé var. *Raoulii* et var. *rigida* paraît correspondre à des formes intermédiaires. Il en est de même de l'*Araucaria Cookii gracilis* de Carrière.

Le Pin colonnaire serait exclusivement une plante de littoral, néanmoins sur les montagnes de l'intérieur, par exemple à la Table Unio, Lecard a rencontré une variété ou forme à port spécial (1).

L'*A. humboltensis* Buchh. est un arbre de 6-7 m., à tronc de 20 cm. de diamètre, peu branchu, à sommet particulièrement tabulaire, à feuilles assez semblables à celles de l'*A. Cookii* dont l'espèce se distingue par son cône à écailles progressivement atténuées en pointe dressée à peine courbée en dehors. Les feuilles jeunes sont linéaires-lancéolées, ne dépassant pas 5 mm. de longueur, dressées-incurvées, convexes en dehors.

L'*A. montana* Brong. et Gris est un arbre de 25 à 40 m. de hauteur, à tronc droit ; les feuilles sont imbriquées, épaisses, ovales (1,3-0,8 cm. de longueur), obtusiuscules. Dans la forme la plus jeune, les feuilles sont triangulaires, minces, linéaires-lancéolées (1 cm. × 2-3 mm.). Une part de l'échantillon *Cribs* 972 montre nettement le passage de la forme de jeunesse à la forme adulte.

L'*A. Muelleri* Brong. et Gris est un grand arbre à rameaux verti-

(1) La soi-disant var. *aneityense* Ch. Moore qui serait spéciale à l'île d'Anatom, la plus méridionale des Nouvelles-Hébrides, est peut-être aussi une forme de jeunesse; en tous cas il n'existe pas d'*A. Cookii* spontané aux Nouvelles-Hébrides suivant Aubert de la Rüe.

cillés-étalés et port en candélabre. Les feuilles adultes sont imbriquées, épaisses, ovales (3 cm. × 2 cm.), planes en dedans, carénées en dehors, non piquantes au sommet, à nombreuses lignes de points blancs sur les deux faces. C'est certainement une forme plus jeune que constitue le nº 136 de *Petit* à feuilles plus étroites et lancéolées (3 cm. × 1 cm. au plus) assez comparable à un échantillon sans nº de *Virot* qui a des feuilles semblables mais plus courtes (1-1,5 cm.). C'est ce que Carrière avait appelé *Eutacta Muelleri microphylla*. Je pense que les échantillons *Cribs* 800 et *Le Rat* 92, à feuilles plates, lancéolées (1,5-5 cm. × 0,5-1 cm.), piquantes à l'extrémité doivent représenter une forme encore plus jeune.

L'*A. Rulei* Lindl., le **Pin candélabre**, est un grand arbre pouvant atteindre 50 m., à cime élargie-arrondie, à branches verticillées, étalées horizontalement à ramilles très longues, couvertes de feuilles ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées (1,5-2 cm. × 0,6-1 cm.), étroitement imbriquées, planes ou peu concaves en dedans, arrondies et légèrement carnées en dehors, arquées vers le rameau, obtusiuscules.

Ce que Carrière a appelé *Eutata Rulei polymorpha* représente des formes jeunes en train de se caractériser, différant de l'adulte par des feuilles « très étroitement subtrigones, fortement carénées en dessous, planes ou légèrement concaves en dessus, infléchies et arquées vers le rameau (1) ».

Ce qu'on appelle en Nouvelle-Calédonie *Agathis macrophylla*, bien que pouvant avoir des feuilles lancéolées atteignant jusqu'à 20 cm. × ×3 cm., progressivement atténuées vers le sommet généralement aigu, serait d'après Virot (2) la forme de jeunesse de l'*A. lanceolata* Warb. qui a des feuilles plus petites (10 cm. au plus de longueur) atténuées de la même façon vers le sommet et vers la base et à extrémité arrondie.

L'*A. lanceolata* Warb. **Kaori**, **Kaori blanc** ou **Kaori de forêt,** est un arbre énorme, pouvant dépasser 40 m. de hauteur et 3,50 m. de diamètre, à écorce s'exfoliant en larges plaques. Les deux cotylédons sont larges, lancéolés (3 cm. × 0,7 cm.), les premières feuilles sont ovales, obtuses, les suivantes plus allongées et moins obtuses puis nettement lancéolées (jusqu'à 20 cm. × 3 cm.), longuement atténuées, aiguës en restant minces, les définitives étant lancéolées mais plus courtes (7-12 cm. × 2-3,5 cm.) atténuées vers le sommet, arrondies à l'extrémité et coriaces.

Le vrai *A. macrophylla* Mast. n'existerait qu'aux Nouvelles-Hébrides (Anatom, Erromango, Santo) et aux Santa Cruz (Vanikoro) (3).

L'*A. hypoleuca* Warb. ne diffère de l'*A. ovata* Warb. que parce que les rameaux et les feuilles en-dessous sont fortement glauques. D'après Virot (2), ces parties glauques ne seraient que les jeunes pousses de

(1) Carrière (E.-A.). — *Traité général des Conifères*, p. 606.
(2) Renseignement verbal.
(3) Rien ne prouve que l'*A. loranthifolia* Salisb. = *Dammara orientalis* Lamb. existe aux Nouvelles-Hébrides bien que Carrière (*l. c.*, p. 622) dise que l'*A. macrophylla* croît avec le *Dammara orientalis ;* par contre l'*A. ovata* Mast. a été récolté à Anatom, Erromango et Santo où c'est un grand arbre de 40 m. de hauteur.

l'*A. ovata* bien que l'on puisse constater l'existence de cônes sur de tels rameaux.

L'*A. ovata* Warb. **Kaori nain** ou **Kaori de montagne,** est un gros arbre de 2-4 m. pouvant atteindre 12 m., à tronc court et noueux, atteignant 1 m. de diamètre, à écorce épaisse, persistante, rugueuse, crevassée, se ramifiant à un mètre de hauteur pour former une cime ombelliforme. Les feuilles, généralement opposées, sont très largement ovales-elliptiques (jusqu'à 9 cm. × 3 cm.), arrondies-obtuses aux deux extrémités mais, sur le même rameau, on peut en trouver de linéaires (3-5 cm. × 0,5-0,7 cm.).

Le *Libocedrus austro-caledonicus* Brong. et Gris est un arbuste de 4 à 7 m. de hauteur, à port un peu conique, à tronc droit, à rameaux dressés, parallèles à la tige, à ramules diminuant régulièrement de longueur vers l'extrémité du rameau. A un stade très jeune, les feuilles sont aciculaires, étroites (5-7 mm. × 0,5 mm.); à un stade plus âgé, apparaissent les rameaux simples, à écailles décussées, les antéro-postérieures très petites, triangulaires, aiguës, carénées, longues de 2 mm., les latérales losangiques (près de 10 mm. × 2 mm.), plus ou moins aiguës au sommet, obliquement décurrentes et adnées à la base, plan convexe en dessus, concaves en dessous; à un stade encore plus avancé, les rameaux sont irrégulièrement ramifiés avec des feuilles semblables; au stade adulte, les rameaux sont régulièrement ramifiés de façon pennée-distique, les ramifications diminuant régulièrement de longueur vers l'extrémité des rameaux avec écailles antéro-postérieures triangulaires, obtuses, carénées, à membrane non hyaline sur les bords, longues de 1,5 mm., les latérales losangiques, falciformes (4 mm. × 2 mm.), arrondies au sommet, obliquement décurrentes et adnées à la base, très fortement comprimées.

Le *L. yateensis* Guillaum. est un petit arbre de 8 m. environ, à tronc de 30 cm. de diamètre, droit, dénudé à la base, régulièrement branchu sur les 2-3 m. supérieurs, les branches étant longues de 2 m. environ, les inférieures horizontales avec leur extrémité dressée, les supérieures obliques à 30° avec le tronc, à rameaux généralement à l'extrémité, rarement à la base ou au milieu, à ramules pennées, opposées, distiques, ayant un aspect comme natté, à feuilles plates sur les ramules des basses branches et plus ou moins dressées sur les ramules des branches du sommet, opposées-décussées, les antéro-supérieures à peine plus courtes (2-3 mm. et plus aiguës que les latérales qui sont longues de 3-4 mm. et un peu arquées, les unes et les autres étant aiguës et convexes au-dessus. Les formes jeunes (jusqu'à 80 cm.-1 m.) de hauteur ont des feuilles inégales rappelant celles du *L. austrocaledonicus* donnant, comme dans cette espèce, aux ramules un aspect en dents de scie, les feuilles latérales étant bien plus développées (plus ou moins 5 mm.) que les antéro-postérieures dont celles du dessus est pourtant très apparente alors que celle du dessous l'est très peu.

Le *Callitris neo-caledonica* Dümmer ou *C. sulcata* Schltr. var. *alpina* Compton est un petit arbre de 7-8 m. L'échantillon *Bernier* n° 1, provenant

d'un arbre d'environ 3 m. de hauteur présente des rameaux à ramules à aspect de *Casuarina*, les autres couvertes de feuilles étalées-dressées, incurvées, atteignant au plus 5 mm. de longueur, concaves en dedans, carénées en dehors.

Le *C. sulcata* Schltr. ou *C. Balansae* Schltr., est un petit arbre conique de 5-12 m. à port tout à fait semblable à celui d'un *Casuarina*, à tronc lisse. A partir de 1 m. de hauteur les feuilles jeunes, denses, presque aciculaires pouvant atteindre jusqu'à 3 cm. de longueur disparaissent brusquement et il n'y a plus que des articles 4-angulaires surmontés de quatre petites écailles exactement comme chez certains *Casuarina* notamment le *C. Deplancheana* Miq. C'est à cet état que correspond le ***Frenela juniperoides*** Parlat.

Le *C. subumbellata* Schltr. à rameaux groupés presque en ombelles, 4-gones, à feuilles par quatre, adnées sauf au sommet, nettement carénées, est vraisemblablement aussi une forme du *C. sulcata*.

Le *Neocallitropis araucarioides* Florin, arbuste rabougri de 3-4 m. ou petit arbre atteignant 10 m., à port conique, tronc dressé et écorce grise, a des feuilles adultes incurvées, imbriquées, de 5-7 mm. × 2-2,5 mm.; les feuilles des germinations sont étalées, presque filiformes, longues de 15 mm.; celles des individus plus âgés sont plus étalées, plus longues et plus étroites (jusqu'à 15 mm.) que les adultes.

CELASTRACÉES NOUVELLES ET LITIGIEUSES D'INDOCHINE

Par Mme Tardieu-Blot.

Ayant entrepris l'étude des Célastracées d'Indochine pour le supplément de la Flore générale (1) nous donnons ici une première série de diagnoses de nos espèces nouvelles et quelques commentaires concernant les espèces litigieuses de cett famille difficile, pour l'étude de laquelle nous possédons trop souvent des échantillons incomplets, les fleurs manquant très fréquemment.

Gymnosporia.

Il règne une assez grande confusion dans la détermination des *Gymnosporia* d'Indochine faite par Pitard (Flore Générale de l'Indochine (I, 1907-12, p. 883); de plus, la synonymie due à sa séparation récente d'avec les *Celastrus*, est assez compliquée; nous allons pouvoir en juger :

1° Pitard signale comme « très commun » (sans nous donner du reste d'autre renseignement, ni s'appuyer sur d'autres échantillons de l'herbier du Muséum), une espèce que Pierre lui-même avait attribuée

(1) Humbert : *Supplément à la Flore générale de l'Indochine*, I, fasc. 7, 1948, p. 781.

au *G. Wallichiana* et qu'il avait trouvée au Siam (nº 4071 de son herbier). Ce *Gymnosporia* a été retrouvé en Annam, à Nhatrang (*Robinson* 1436), à Ba Ran (*Poilane* 9838) et à Ninh-Hoa (*Poilane* 6144). Il s'agit en réalité du *G. Marcani* Craib, du Siam.

Au contraire le *G. crassifolia* Pitard, de la Flore d'Indochine (I, p. 887), décrit sur des échantillons de Bon provenant des environs de Ninh-Binh, est le vrai *G. Wallichiana* Laws. conforme au type (Wall. Cat. nº 4304) dont nous avons au Museum un exemplaire (non *Gymnosporia Wallichiana* Maxim., qui est synonyme de *G. diversifolia* Maxim.).

2º Sous le nom de *G. montana* var. *parvifolia*, Pitard décrit (Fl. gén. I. C, I, p. 884), une espèce très répandue dans notre Colonie et qui est, en réalité, le *G. diversifolia* Maxim. caractérisé par sa capsule à deux loges ovales, sa feuille de petite taille, ou arrondie, presque nummulaire, ayant 2 à 3 cm. Cette espèce est très voisine d'un échantillon de Wallich (nº 4323 de son herbier) dont nous possédons un exemplaire nommé par lui *Celastrus (?) crenulatus*, nom qui semble être tombé dans l'oubli. Ce *Celastrus* étant un *Gymnosporia* il faudrait l'appeler *G. crenulata* (Wall.) Tardieu. Malheureusement ce binôme a depuis été employé par Engler pour une plante d'Afrique, il semble donc nécessaire de lui trouver un autre nom, comme il ne s'agit, à ce qu'il nous semble, que d'une variété de *G. diversifolia*, nous l'appellerons *G. diversifolia* var. *crenulata* Tard. (= *C. crenulatus* Wall.), variété que diffère du type par ses inflorescences en cymes très denses, très courtement pédonculées, ses fruits très petits.

Gymnosporia Chevalieri Tardieu spec. nov. loc. cit. fig. 97.

Arbor 10 m. alta, ramulis griseis, striatis, glabris, lenticellis nullis; foliis anguste lanceolatis, 10-15 cm. longis, 2,5-4 latis, brevissime petiolatis, glaberrimis, apice acutis, basi paulatim attenuatis, margine serrulatis, costis supra et subtus prominulis, nervis lateralibus ad apicem versus arcuatis, dense et tenuissime reticulatis; inflorescentiis ad paniculam terminalem coalitis, in foliorum axilis et subfoliis, multifloris, sessilibus; floribus 5-meris, sepalis triangularis, 0,2 cm. longis, margine glandulosis, petalis oblongis, 0,3 cm. longis. Staminibus disci complanati margini insertis, ovario globoso, 3-loculato; capsula globosa, brunnea, 1 cm. longa, valvis striatis, seminibus in loculis binnis.

Voisin du *G. rufa* Wall. par ses inflorescences axillaires, et sous les feuilles, et du *G. variabilis* (Hemsl.) Loesn., de Chine; en diffère par ses feuilles étroitement lancéolées, ses inflorescences sessiles, à très nombreuses fleurs, ses bractées entières, son fruit de plus grande taille, brun.

Annam : Lang miet, quang tri (*Aug. Chevalier* 1380, type). Mai lanh (*Poilane* 10193).

Celastrus.

Il semble, d'après les nombreux échantillons de *C. monosperma* Wallich que nous possédons, qu'il y ait un passage insensible vers *C. Benthami*, bien que ces deux espèces soient assez différentes d'après les

descriptions et les commentaires des auteurs. Certains échantillons de Poilane sont assez difficilement attribuables à l'une ou l'autre espèce.

Il en est de même en ce qui concerne *C. stylosa* Wall. et *C. Loeseneri* Rehd. et Wils. Nous pensons avec Loesener (*Natur. Pflanzen. fam.* 20 *b*, 1942, p. 133) qu'il faut faire du *C. Loeseneri*, espèce chinoise, une simple variété de l'espèce himalayienne, variété surtout distincte par sa feuille de plus grande taille, beaucoup plus coriace, à base plus arrondie, ses rameaux à lenticelles très apparentes.

Le *C. paniculata* Wall. est une espèce assez polymorphe, qu'il faudrait peut-être scinder en plusieurs autres : parmi les échantillons en provenance des Indes les uns ont les inflorescences et les rameaux jeunes couverts d'une courte pubescence de poils courts, raides, brun rouge, qui semble plus ou moins caduque — les autres sont glabres. La forme des feuilles et ses dimensions semblent aussi fort variables : de 4-10 cm. de long sur 3-5 de large, elliptiques, ou presque orbiculaires, la texture aussi varie : de membraneuse à coriace. Il se trouve malheureusement tous les passages entre les formes extrêmes qui, envisagées seules, seraient sûrement décrites comme espèces nouvelles. L'inflorescence est aussi de taille fort variable : de 5 à 20 cm. Nous ramenons à l'état de synonyme le *Celastrus laotica*, décrit par Pitard (Fl. gén. de l'I. C., I, p. 891) qui est basé uniquement sur la différence de longueur du panicule.

Cependant nous décrirons, comme terme extrême méritant de constituer une variété, un échantillon de Poilane du Laos : près de Saravane Poilane 15462 dont nous ferons le *C. paniculata* var. **Poilanei** caractérisé par ses feuilles orbiculaires, longues de 5 cm. sur 4 de large, coriaces, brillantes, vertes, à réseau très apparent; par son inflorescence couverte d'un tomentum brun en panicule serré, long de 5 cm. sur 4 de large, pyramidal, à fruits très courtement pédonculés (0,5 cm.). Fleurs inconnues. Peut-être cette variété mériterait-elle d'être élevée au rang d'espèce mais devant le polymorphisme du *C. paniculata* nous n'osons le faire. Merrill et Chun dans « Additions to our knowledge of the Hainan flora », III, in *Sunyatesenia*, 1940, V, 1-3) pensent que le *Celastrus orbiculata* ne descend pas plus au sud en Chine que le Kwantung, et que les échantillons provenant de cette province appartiennent en réalité au *C. Kusanoi* Hayata. Peut-être faudrait-il rapporter aussi nos échantillons de Poilane provenant de Lo Quiho (12939, 12941, 12942) à cette espèce. Cependant le caractère de pilosité des inflorescences, que les deux auteurs donnent comme distinctif, ne nous semble pas assez marqué dans nos échantillons pour cette attribution, les rameaux très jeunes sont à peine (et d'une façon très éparse) pubérulents, et, d'autre part, les feuilles n'ont pas les nervures pubérulentes en dessous. Dans ces conditions (nos échantillons du *C. orbiculata* du Japon étant eux-mêmes assez variables), nous les maintenons sous ce nom, sensu lato.

Celastrus annamensis Tardieu spec. nov.

Frutex scandens, 20 m. altus, ramulis glabris, striatis, obscure griseis. lenticellis magnis, oblongis, obtectis; foliis chatarceis, 1 cm. longe petiolatis,

ellipticis, 8-10 cm. longis, 3-5 latis, basi anguste cuneatis, apice breviter acuminatis, margine serrulatis; costa supra et subtus prominulis; nervis lateralibus 5-6, glabris, ad apicem versus arcuatis, conspicue reticulatis: inflorescentiis in foliorum axiliis vel saepissîme ad paniculem terminalem 7 cm. longis coalitis; floribus... capsula monosperma, 3-valvata, valvis crassis, intus flava, extra obscure grisea, recurvata.

Annam : Dakha, province du Kontum (*Poilane* 18414) (type); massif du Braïan, près de Djiring, 1.600-1.800 m. (*Poilane* 24300).

Celastrus à capsule monosperme, diffère des autres espèces à fruit brun noir par sa feuille elliptique, de coloration vert grisâtre, très épaisse, luisante, pâle en dessous, par ses inflorescences très longuement pédicellées et pédonculées, ses fruits mûrs à valves très recurvées vers l'extérieur et enroulées, noirs extérieurement, jaune-pâle intérieurement.

Evonymus.

E. Poilanei Tardieu spec. nov. loc. cit. fig. 95.

Frutex pendulus vel scandens, 2-3 m. altus, ramulis junioribus viridibus, striatis. Folia persistentia, opposita, petiolo 1-2 cm. longo. Lamina elliptica vel oblongo-elliptica, 15-20 cm. longa, 5-10 lata, apice in acumine 2 cm. longo coarctata, margine distincte serrulata, dentibus acutis, obliquis, 0,5 cm. inter se distantibus, basibus obliquis. Textura coriacea. Lamina supra opaco-iridis, subtus pallidissima. Costa nervisque infra conspicuis; nervis 6-8 paribus, arcuatis, nervulis reticulo conspicuo formantibus. Inflorescentiae axillares 10-12 cm. longae, 3-4 furcatae, pedunculo 5-6 cm. longo. Flores tetrameri. sepalis 4, orbicularibus, glabris. Petalis 4, orbicularis superne papilosis. disci quadrati, staminibus in eius lobis insertis, filamentis brevissimis, antheris superne dehiscentibus; ovario pyramidato, stigmate capitato, sessili coronato, squamis minutis, caducis, onusto, in loculis-4 partitis, loculis 2-ovulatis, ovulis ex angulo ventrali pendulis, collateralibus. Fructus ignotus.

Tonkin : San Tan ngai, province de Laï Chau 1.000-1.200 m. (*Poilane* 25701).

Très voisin d'*Evonymus hystrix* W. W. Sm., du Yunnan, dont il diffère par ses feuilles plus grandes, plus elliptiques, à réseau très apparent à la face inférieure, son inflorescence plus longue, ses fleurs plus petites, à ovaire portant des squames caduques, laissant un petit mamelon d'attache après leur chute.

Kurrimia.

K. pulcherrima Wall.

Les deux variétés distinguées par Pierre pour le *K. robusta* (Roxb. Kürz (qui est le synonyme de *K. pulcherrima*) nous semblent difficiles à maintenir lorsque l'on possède un grand nombre d'échantillons.

Par contre nous hésitons un peu à rapporter à cette espèce un échantillon de Pételot, sans n°, provenant de la route de Sontay, 1 km. avant

le lac de la Rivière Noire, dont les feuilles sont elliptiques-aiguës, étroites à nervure très saillante, rougeâtre, l'échantillon étant incomplet nous ne pouvons savoir si la fleur nous donnerait un autre caractère distinctif.

GLYPTOPETALUM.

Glyptopetalum annamense Tardieu spec. nov. loc. cit. fig. 94.

Frutex 2 m. altus, ramulis viridibus, glabris, foliis oblongo-ellipticis. 1,5-2 cm. longe petiolatis, subcoriaceis, in sicco olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, 8-12 cm. longis, 4-6 latis, basi anguste cuneatis. apice acuminatis. margine serrulatis, dentibus obliquis; costis supra et subtus prominulis; nervis lateralibus 5-8 jugis, glabris, gracilibus, utrinque cum secundariis reticulisque distincte elevatis; cymis axillaribus vel supraxillaribus. 3-4,5 cm. longis, 2-3 dichotomis, pedicellis 3 cm. longis, filiformis; floribus capsulis 0,5 cm. in diametro, uniloculatis, septo incompleto, sepalis persistentibus 4. rotundatis.

ANNAM : sommet du Nui bach ma, près de Huế (*Poilane* 27690).

Voisin du *G. gracilipes* dont il diffère par ses feuilles vert olive, plus minces, à nervures élevées et reticulum très apparent, surélevé; se distingue aussi du *G. longepetiolatum* (dont la feuille a une forme analogue) par son inflorescence courte, n'ayant que 3-4 cm. de long.

Glyptopetalum longepedunculatum Tardieu spec. nov. loc. cit. fig. 94.

Frutex 5 m. altus (teste Poilane), ramulis teretibus, glabris, striatis. foliis oblongo-ellipticis, chatarceis, 8-12 cm. longis, 3-4 latis, basi late acutis. apice acuminatis, margine serrulatis, dentibus obliquis, nervis lateralibus 5-7, gracilibus, perspicuis, arcuato anastomosantibus, secundariis laxe reticulatis, haud distinctis; cymis axillaribus, extra axillaribusque, 3-4 dichotomis, pedunculo 6-7 cm. longo, ramis secondariis 2-3 longis, pedicellis 1 cm. longis; floribus... capsulis 1-1,5 cm. longis, furfuraceis, 4-loculatis, seminibus arillo incompleto.

ANNAM : Cana, prov. de Phanrang (*Poilane* 9207 et 9072).

Voisin de *Glyptopetalum gracilipes* dont il diffère par son inflorescence de 8-10 cm., à pédoncule de 6-8 cm., ses feuilles à réseau très peu apparent, à texture coriace et coloration grisâtre sur le sec.

Glyptopetalum Poilanei Tardieu spec. nov. loc. cit. fig. 94.

Frutex scandens, 8 m. altus, ramulis glabris, quadrangularis, levibus. flavibus foliis oppositis, chatarceis, griseis, supra lucentibus, 1 cm. longe petiolatis, ellipticis, 12-16 cm. longis, 3-5 latis, basi cuneatis, apice breviter acuminatis, margine serrulatis, dentibus obliquis; costa supra et subtus prominulis, nervis lateralibus 7-8, glabris, apicem versus arcuatis, obscure reticulatis, supra indistinctis, cymis axillaribus, quam foliis minoribus, pedunculis 7 cm. longis, divisis, pedicellis 2 cm.; floribus... Capsula 3-4 sperma,

fusca, 2 cm. longa, seminibus fucis, arillo laciniato, in testa membranacea adherente, embryone intra albume carnosum orthotropo, cotyledonibus oblongis foliaceis, radicula brevi.

Annam : Trai la, prov. de Phanrang (*Poilane* 10044).

Voisin, par la taille et la forme de la feuille, de *G. sclerocarpum*, dont il diffère par sa feuille à nervures peu distinctes, ne portant pas de ponctuations noires à la face inférieure, par son très gros fruit brun roux, aplati.

Microtropis.

Microtropis Poilanei Tardieu spec. nov.

Frutex 4 m. altus, glaber, ramulis plus minusve 4-angulatis, viridibus. foliis oblongo lanceolatis, 1 cm. longe petiolatis, subcoriaceis, 9-12 cm. longis, 4-6 latis, basi anguste cuneatis, apice acutis, margine integris, recurvatis. costis supra et subtus prominulis; nervis lateralibus 5-7, glabris, gracilibus. utrinque, cum secundariis reticulisque leviter elevatis; cymis axillaribus extra-axillaribusque, 12-15 cm. longis, filiformis, pedunculo 4-6 cm. longo. 3-4 dichotomis, pedicellis 0,2-0,3 cm. longis, floribus 4-meris, sepalis rotundatis, petalis concavis, staminibus margine disci insertis, ovario ovoideo, globuloso. Capsulae...

Annam : Massif de Dong tri (*Poilane* 10963).

Se rapproche de *M. filiformis* (Wall.) King, dont il diffère par son inflorescence quadrifurquée, filiforme, longue de 10-15 cm., à pédoncule très long et grêle.

Lophopetalum et solenospermum.

Loesner a délimité dans son travail sur les Lophopetaleae (Notiz. bot. Gart. und Mus. Berlin (1936), 13, p. 220), les genres *Lophopetalum* et *Solenospermum*. Il donne comme caractère distinctif le suivant : dans les *Lophopetalum* sens. strict. le disque est lobé et les lobes correspondent aux pétales dans les *Solenospermum* le disque est entier, plus ou moins anguleux, les angles correspondant aux sépales.

Nous aurons donc à répartir ainsi les Lophopetaleae d'Indochine :

1. Lophopetalum :

L. fimbriatum Wall. — Nous avons pu comparer à un cotype de cette espèce contenu dans l'herbier du Muséum, la plante appelée par Pierre *L. Wightiamum* var. *macrocarpum*. Pierre lui-même avait longuement hésité dans l'attribution des échantillons de son herbier à cette espèce. C'est surtout le nombre d'ovules, de 10 chez le *L. fimbriatum*, de 12 ou 14 dans les échantillons de Pierre, qui l'avait fait hésiter. Mais, d'une part, ce nombre n'est pas absolument constant, d'autre part, les pétales fimbriés et les caractères de la fleur dans les deux échantillons sont tout à fait conformes à ceux de la plante de Wallich.

2. Solenospermum :

Les deux autres espèces d'Indochine rapportées par Pierre, et après lui Pitard, aux *Lophopetalum* sont en réalité des *Solenospermum* dans le sens de Loesener. Nous avons donc deux espèces de ce genre en Indochine :

S. Waliichii (Kurz) Loesn., connu aussi au Siam. La feuille est assez variable, certains échantillons comme le nº 519 de Pierre ayant une feuille très glauque inférieurement tandis que ce caractère disparaît partiellement ou totalement chez d'autres.

S. Duperreanum (Pierre) Tardieu comb. nov. (*Lophopetalum* Pierre, Fl. forest. Cochinchine, pl. 307).

La forme du disque de cette espèce nous fait sans hésiter lui attribuer cette dénomination nouvelle.

REMARQUES CRITIQUES SUR « PRUNUS COCHINCHINENSIS » LOUR., « PYRUS MOIORUM » CHEV. ET « PYRUS LOQUIHO » CHEV.

par J. Vidal.

L'article de M. Chevalier relatif à diverses Rosacées d'Indochine (1) dont nous n'avions pu prendre connaissance lors de la révision des genres *Prunus* et *Photinia* d'Indochine (2) nous oblige à quelques remarques critiques supplémentaires.

1º *Prunus cochinchinensis* (Lour.) Koehne, Merrill.

Nous n'avons pas reconnu cette espèce dans le matériel étudié au Muséum de Paris.

La description donnée par Chevalier, p. 369, n'est d'ailleurs pas tout à fait exacte.

1. La note du récolteur *Poilane* jointe à l'échantillon nº 23397 porte : « Arbre de 14 m. de haut » et non « petit arbre haut de 4 m. ».

2. Le fruit que nous avons examiné sur un double de l'herbier de Saïgon est ovoïde et non comprimé (ce dernier caractère est sans doute dû à la dessiccation sous presse).

3. Enfin, caractère différentiel par excellence, le noyau cérébriforme présente trois sillons bien visibles, ce qui permet d'attribuer cette espèce sans ambiguïté au genre *Eleaeocarpus* (Tiliacées) et probablement à l'espèce *E. parviflorus*, Gagnepain (3).

Le problème du *Pr. cochinchinensis* Lour. (4), Koehne (5), Merrill (6) paraît donc résolu : Loureiro induit en erreur par l'aspect du noyau et des fleurs aurait rapporté son échantillon au genre *Prunus (Amygdalus)*. La seule espèce citée dans sa flore sous le nom d'*Elaeocarpus integerrima* (7) est en réalité *Ochna integerrima* Merril (8), ce qui permet de supposer, à l'appui de notre hypothèse, que Loureiro ne connaissait pas les vrais *Elaeocarpus*.

2° *Pyrus Moiorum* Chevalier, p. 375.

Nous avons nommé cette espèce *Photinia pirocarpa* et nous l'avons indiquée par erreur comme étant affectée seulement d'un *nomen nudum* sous le binôme *Photinia moiorum* Chev.

Une nouvelle étude de l'échantillon *Poilane* n° 16225 sur un double de l'herbier de Saïgon, nous fait rapporter cette espèce avec précision à la section *Pourthiaea* du genre *Photinia* (9), par la présence de canaux résinifères réticulés sur le tégument de la graine, les styles soudés à la base, l'endocarpe coriace, les graines ellipsoïdes et *l'ovaire libre à la partie supérieure* (10).

3° *Pyrus Loquiho.* — Chev. (11).

Une étude de l'échantillon *Poilane* n° 12977 sur un double de l'herbier de Saïgon, nous fait rapporter cette espèce à *Actinidia callosa* Lindl. (Dilléniacées).

Les caractères de la plante concordent parfaitement avec la description de la Flore de l'Indochine (12). Le port sarmenteux, le fruit multiloculaire à tissus bourrés de raphides, les graines aréolées en constituent les plus saillants.

Nous nous souvenons avoir vu, en compagnie de M. le Professeur Pételot, en août 1944, sur les bords du torrent de Muong Xen, province de Lao Kay, vers 900 m. (Tonkin), un *Actinidia* semblable que nous avions à première vue pris pour un *Pyrus* d'après l'aspect de ses fruits.

Bibliographie

1. — Chevalier. *Rev. Bot. appl.*, 1942, 22 : 363-391.
2. — Vidal. *Notul. Syst.*, 1948, XIII, 4, p. 292.
3. — Gagnepain. *Notul. Syst.*, 1943, 11 : 9.
4. — Loureiro. *Flora cochinchinensis*, 1793, 387.
5. — Koehne. *Bot. Jahrb.*, 1915, 52 : 300.
6. — Merrill. *A Commentary on Loureiro's « Flora Cochinchinensis »*, 1935, 183.
7. — Loureiro. *Op. cit.*, 412.
8. — Merrill. *Op. cit.*, 265.
9. — Schneider. *Ill. Handb-Laubholzk*, 1906. 1 : 710.
10. — Focke. *Die naturlichen Pflanzenfamilien*, 1894, III, 3 : 21.
11. — Chevalier. *Op. cit.*, p. 373.
12. — *Supplément à la Flore de l'Indochine*, 1938, I, 1 : 29.

LES « POLYCARPEA » DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie.

Le genre *Polycarpaea* est représenté à Madagascar par six espèces, dont quatre que nous croyons nouvelles. Voici l'énumération de ces espèces et les diagnoses des espèces nouvelles.

1. P. corymbosa Lamk., *Illustr.*, II, 129.

Cette espèce cosmopolite (et sa var. *eriantha* Hochst.) est largement répandue sur tous les Domaines de la Grande-Ile, mais surtout sur les sols sablonneux. Elle offre à Madagascar deux particularités : sur beaucoup d'exemplaires les fleurs des extrémités des rameaux sont souvent groupées par trois, la médiane complète et pédicellée, les deux latérales sessiles et réduites au périanthe, sans pistil ni androcée. Sur un autre exemplaire nous n'avons observé que des fleurs ♀ (sans étamines), comme cela se produit aussi sur le type du *P. Douliotii* dont nous parlons plus loin.

2. **P. rubioides** spec. nov.

Annua, erecta, 15-25 cm. alta, simplex vel pauci-ramosa, plus minus pubescens. Folia 3-6-subverticillata, sessilia, inferne obovato-cuneiformia (circ. 5 × 4 mm.), superne oblanceolata plus minus angustata (3-8 × 2-3 mm.). Stipulae angustae, albo-scariosae, 4 mm. longae, apice setiferae. Cymae corymbiformes, 1-2 cm. latae; bracteae stipulis similes; flores 2,5-3 mm. longi. Sepala e basi versus apicem peracutum attenuata, albo-scariosa. Petala minuta (0,4-0.5 mm.), alba. Stamina petalis aequilonga. Ovarium globosum. 5-6-ovulatum; stylus perbrevis (0,3 mm.). Capsula obovato-trigona; semina 5-6, globosulo-reniformia (0,5 mm. diam.).

Sables décalcifiés, très secs et très blancs, à basse altitude, aux environs de Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1711.

Espèce ressemblant un peu à *P. latifolia* Pour. de l'Afrique occidentale, mais en différant par ses feuilles sessiles, moins larges, et des fleurs très différentes. *P. corymbosa* a aussi des feuilles larges, mais seulement tout à fait à la base et ces feuilles radicales, qui sont toujours détruites bien avant la floraison, par suite ne sont jamais présentes sur les spécimens d'herbier.

3. **P. philippioides.** spec. nov.

Frutex xerophilus 30-60 cm. altus, inferne ramosus, omnino glaber, apices versus leviter pruinosus. Stipulae rubrae, 1,5 mm. longae, laceratae vel setaceae. Folia opposita, distantia, linearia (8-12 × 0,8-1 mm.), crassa, subcylindracea, dorso profunde sulcato. Cymae corymbiformes amplae; bracteae triangulatae, peracutae, diaphanae, 1,5 cm. longae; flores inter generis majores 5 mm. longi. Sepala e basi apicem peracutum versus attenuata,

albo-scariosa. Petala angustata, alba, sepalis vix breviora. Stamina 2 mm. longa; antherae late oblongae (0,5 × 0,3 mm.). Ovarium conico-trigonum, 10-12-ovulatum, stylum versus attenatum; stylus 2 mm. longus. Capsula piriformis (3 × 1,2 mm.) peracuta, 4-8-sperma.

Xerophyte des sables dénudés et très secs, vers 100 m. d'altitude, sur la rive droite de la Mahavavy, en face du poste de Stampiky (Ambongo) (*Perrier* 1423).

4. **P. Douliotii** P. Danguy, in *Not. Syst.*, III (1915), 158.

Cette espèce a été décrite d'après un spécimen jeune, à fleurs ♀ par avortement de l'androcée, récolté aux environs du Cap St-André. Depuis, d'assez nombreux exemplaires de cette espèce, tous à fleurs complètes ceux-là, ont été recueillis dans la même région et ces exemplaires vont nous permettre de compléter la description initiale, en spécifiant toutefois que ces nouveaux spécimens représentent la forme normale de l'espèce.

Xérophyte psammophile comme le précédent et les deux suivants. ce *Polycarpaea*, au cours de sa vie qui doit probablement durer cinq à six ans, prend successivement des ports très divers. La première année il a le port d'un *Helichrysum* vivace, avec quelques tiges florifères qui se détruisent en fin de saison, sauf leur base qui persiste et se lignifie. De ces bases la seconde année et les années suivantes, naissent un très grand nombre de rameaux de hauteur égale (10-20 cm.), érigés, fastigiés, groupés en touffe dense, dont les bases seules persistent à nouveau, et, à ce stade, la plante ressemble à une bruyère naine. Enfin à la dernière période, par accroissement graduel des bases persistantes, elle devient un petit arbrisseau de 40 à 60 cm. de hauteur, très ramifié et très ligneux dans sa moitié inférieure, à tiges florifères plus divergentes et disposées en large corymbe.

Sous ces aspects très divers l'espèce est d'ailleurs toujours reconnaissable au tomentum blanc qui couvre les tiges, à ses feuilles opposées, apprimées, glabres et vertes, et aux caractères de ses fleurs. A ces derniers, très bien décrits par P. Danguy, on ne peut ajouter que ceux des étamines, qui sont aussi longues que les pétales (2 mm.) et dont les anthères sont largement oblongues.

Anciennes dunes, sables décalcifiés, dénudés, très secs et très blancs, non loin de la mer, versant occidental; fl. : février-mai.

Manombo, au N. du Cap St-André (Ambongo), *Douliot*, type de l'espèce; Ampasimarina, au N. de Majunga (Boina) (*Perrier* 13647); entre Soalala et Antaly (Ambongo), au N. du Cap St-André (*Perrier* 1372); Besalampy (Menabe) au S. du Cap St-André (*Decary* 8011 et 7866)

5. **P. helichrysoides**, spec. nov.

Frutex xerophilus, e basi ramosa lignosaque erectus, 20-40 cm. altus. tomento crasso cineraceo omnino vestitus. Stipulae angustae, 2,5 mm. longae, in apicem seta perlonga piliformi productae. Folia opposita, dense disposita, sessilia, anguste lanceolata (5-10 × 2-3 mm.), utrinque obtusata

in apicem pili cinfertis longe producta. Cymae corymbiformes subdensae, 1-4 cm. latae; pedicelli breves nunc nulli; bracteae stipulis similes; flores parvuli, 2,2 mm. longi. Sepala albo-scariosa, acute lanceolata (2 × 0,6 mm.), glabra. Petala rufula, glabra, perangustata, sepalis breviora (1,5 mm.). Stamina petalis subaequilonga; antherae elongatae (0,8 mm.). Ovarium subglobosum, circ. 4-ovulatum, vix apicem versus attenuatum; stylus perbrevis (0,25 mm.). Capsula ovata (1 × 0,6 mm.), subacutata, 2-4-sperma.

Dunes, sables décalcifiés, non loin de la mer, Ampasimarina, au N. de Majunga, *Perrier* 13846 (avec *P. Douliolii*).

6. **P. angustipetala,** spec. nov.

Perennis, 15-30 cm., alta, basi ramosa, caulibus et cymarum ramis dense, folia dilute, tomento crassiusculo albo vestitus. Stipulae scariasae, luteolae, late lanceolatae, acutae, dein laciniatae. Folia opposita vel 4-5 subverticillata, linearia, 6-20 mm. longa, apice mucronata. Cymae densae, 1-2 cm. latae. Flores 2,5 mm. longi, plus minus tomentoso-pubescenti. Sepala ovato-lanceolata (2-2,3 × 1,2 mm.), apicem retusum versus attenuata, dorso vix striato-nervosa. Petala rubra, lanceolato-linearia vel late linearia (2,6 × × 0,5 mm.), sepalis paulo longiora. Stamina sepalis paulo breviora; antherae minutae (0,4 × 0,2 mm.). Ovarium ovatum 10-12 ovulatum; stylus 1 mm. longus. Capsula ovata (2 × 1 mm.), 8-10-sperma; semina minuta (0,3 mm.).

Sur des Grès permiens, env. du Mt Vohibory, entre les bassins de l'Onilahy et le bassin de la Sakoa (*Perrier* 5199).

LES « BASELLA » DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie.

Les *Basella* sont des plantes qui se présentent très mal dans les herbiers : leurs feuilles succulentes se déforment et se détachent, ainsi que les fleurs et les fruits, pendant la dessiccation, puis se perdent et l'on n'a plus devant soi pour l'étude, que quelques fragments de tige, écrasés et noirâtres. Aussi a-t-on regardé tous les *Basella* comme appartenant à une seule espèce, le *B. rubra*, plante utilisée comme légume et comme telle répandue par la culture dans toutes les régions tropicales. Cela peut être vrai pour un certain nombre de pays, mais cela ne l'est pas pour Madagascar, où le *B. rubra* n'a pas été introduit et où il existe trois *Basella* si différents de cette dernière espèce qu'on pourrait les considérer comme formant un groupe à part, caractérisé ainsi qu'il suit :

1° L'axe des épis creusé de cavités profondes, avec un rebord antérieur un peu saillant en nid d'hirondelle, dans chacune desquelles est incluse, au moins jusqu'au tiers de sa longueur, une seule fleur (ou un seul fruit).

Sur *B. rubra*, les fleurs sont insérées sur de larges échancrures sans profondeur et il y a parfois trois fleurs (ou fruits) sur la même encoche.

2° Périanthe à tube infundibuliforme, atténué sur la base, mince, ne s'épaississant pas sur le fruit, qui est sec et que les restes du périanthe ne recouvrent qu'imparfaitement.

Sur *B. rubra* le tube du périanthe (réceptacle d'après Baillon) est en forme de rave, plus large que haut et devient charnu et très épais sur le fruit, qu'il recouvre complètement, formant ainsi un fruit que *Baker* (*Fl. of Maur.*, 265) a pu appeler un *berry with purple juice*.

3° Akène à péricarpe épais et très dur.

Sur *B. rubra* le péricarpe est mince, crustacé, fragile, à tel point que l'on a pu nommer ce fruit un utricule.

Ce n'est certes pas suffisant pour créer une section, mais permet amplement de distinguer les *Basella* malgaches de l'espèce cosmopolite.

Ces trois *Basella* sont d'ailleurs très affinés. On peut les distinguer ainsi :

1. Épis solitaires ou groupés par 2-5 en parnicule très lâche, tous pédonculés (nus à la base); bractée antérieure régulièrement triangulaire-aiguë, sans pointe différenciée, entièrement mince et hyaline; akène d'un brun clair; fleur de 4 mm. de long.
   2. Rachis florifère assez épais (2 mm. diam. env.); rachis fructifère très épaissi (6-12 mm.) et très charnu : akène ovoïde (4 × 3 mm.) ..... 1. *B. Leandriana.*
   2'. Rachis florifère plus grêle, ne s'épaississant pas sur les épis fructifères, restant coriace et grêle; akène globuleux, moitié plus petit (2 mm. de diamètre)..... 2. *B. madagascariensis.*

1'. Épis toujours sessiles (portant des fleurs dès la base) et solitaires; rachis très grêle, ne s'épaississant pas sur les épis fructifères; bractée antérieure réduite à une lame transversale, ornée au milieu, sur le bord supérieur, d'une pointe épaisse, souvent noirâtre, de 0.5-0.6 mm. de long; fleur petite, de moins de 2 mm. de long; akène globuleux (1-1.2 mm. diam.), olivâtre-foncé. 3. *B. excavata*

1. **Basella Leandriana.** spec. nov.

Geophyta tuberifera, scandens, heterophylla, omnino glabra; caulis perlongis (5-8 m.), apices versus ramosissimus. Folia suculenta, breviter (1-2 cm.) petiolata, inferiora ovato-oblonga oblongave, acuminata et mucronata, superne plus minus anguste lanceolata. Spica florifera solitaria vel pauci-paniculata, breviter pedunculata, primum densa breviaque, dein laxe elongata. Flores sessiles, in rachidis crassae fossulas 1/3 inclusi; bractea hyalina acuto-triangulata; bracteolae laterales concavae, late oblongae, flore aequilongae, exterius striato-nervosae. Perianthium subinfundibuliforme, 4 mm. longum, breviter 5-lobum. Stamina in loborum basin inserta. Spica fructifera valde incrassata et carnosa, 6-12 mm. lata. Akenium ovoideum (4 × 3 mm.); pericarpium crassum durumque.

Rocailles (granite ou diabase) boisées, entre 0 et 1.000 m. d'altitude, le plus souvent sur le versant oriental de la Grande-Ile; fl. : février-mai; assez rare.

Est : env. de Fort-Dauphin (*Scott Elliot* 2475).

Centre (Est) : forêt d'Analamaitso, haut bassin du Bemarivo (N.-W.) (*Perrier* 10634); env. du lac Alaotra (*Cours* 561); Est-Androna (vallée moyenne du Mangoro) (*Baron* 5879).

Cette espèce endémique, déterminée par Kew (*Baron* 5879) et par *Scott Elliot* (2475), *B. alba* (forme du *B. rubra*), est très intéressante au point de vue biologique. La protection de la graine contre la sécheresse, assurée sur *B. rubra* par le périanthe très charnu, l'est ici par l'épaississement considérable de l'axe des épis fructifères. Sur les deux espèces suivantes, qui vivent pourtant dans des localités beaucoup plus sèches, la graine n'est plus protégée que par le péricarpe épais et dur. Ces divers procédés d'adaptation ne semblent pas logiques, mais ils sont néanmoins.

2. **Basella madagascariensis** Boivin *in sched.*

Praecedente similis; spica florifera graciliora: flores distantiores; rachis vix 1.2 mm. crassa; bracteolae saepe 3, antica lateralibus brevior; spica fructifera coriacea, haud incrassata; akenium globosum, duplo parvius (2 mm. diam.).

Rocailles (syénite, basalte ou calcaire), au-dessous de 800 m. d'altitude, sur le versant occidental; fl. : février-mai; assez rare.

Sambirano : Nosy-be, sur les syénites amoncelées de Pasandava (*Boivin* 2029-5); base du massif de Manongarivo, sur des syénites (*Perrier* 4606).

Ouest : sur des calcaires, plateau d'Ankara (Boina) (*Perrier* 5236); Berorcho, bassin moyen du Mangoky (Menabe) (*Decary* 18852; de Tsivory à Anadabolava (sud), bassin moyen du Mandrare (*Humbert* 12291).

3. **Basella excavata** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1890), 44.

Diffère beaucoup des précédentes par ses feuilles longuement pétiolées, le pétiole souvent aussi long que le limbe; les épis très grêles, toujours simples, portant des fleurs dès la base; les fleurs petites (2 mm.); une bractée très différente; les épis fructifères non charnus; et l'akène globuleux, très petit (1,2-1,5 mm.).

Rocailles et sables, à basse altitude, couverts de xérophytes, surtout dans le sud de l'Ile; fl. : mars-juin; assez commun.

Ouest : Anjiafitatra, près du Mt Tsitondraina (Boina), sur des sables très secs (*Perrier* 1263).

Sud-Ouest : cultivé dans mon jardin de Marovoy, de graines pro-

venant de l'Androy (*Perrier* 8634); plateau Mahafaly (*Perrier* 4306 rives E. du lac Manampetsa (*Perrier* 19179); env. d'Ambovombe (*Decary* 8825, *Humbert* 5632); S. d'Antamimora (*Decary* 8934); Fort-Dauphin *open country* (sans doute, Androy à proximité de Fort-Dauphin) (*Scott Elliot* 2635), type de l'espèce.

NOUVEAUTÉS AFRICAINES

par A. Aubréville et F. Pellegrin.

Légumineuses :

Dialium quinquepetalum Pellegrin spec. nov.

Arbor vel arbuscula. Folia imparipinnata, 17-18 cm. longa. Foliola 4-5-juga, opposita aut alterna, late ovato-lanceolata, basi rotunda, apice breviter acuminata, acumine emarginato, 5,5-7,5 cm. longa, 3-4 cm. lata, subcoriacea, supra subglabra, subtus pilis sericeis, aureis, applicatis pubescentia, breviter (3 mm.) petiolutata, costa supra impressa, subtus valida, nervisque utrinque circiter 10, arcuatis, venulis evanescentibus. Inflorescentia diffusa, laxe paniculata, sericea. Bracteae, bracteolaeque minimae, caducae. Sepala 5, in alabastro imbricata, 4 mm. longa, 3 mm. lata, sericeo-pubescentia, oblonga, obtusa. Petala 5, 3 mm. longa, spatulata, leviter pubescentia. Stamina 5; filamenta 2 mm. longa, crassa; antherae 3 mm. longae, ovato-lineares, connectivo villosulo. Ovarium sessile, villosum, 4-ovulatum; stylus 2-3 mm. longus, villosulus; stigma capitatum.

Moyen Congo : Service forestier de Pointe-Noire *(Lau)*.

Cette espèce de la section *Mesodialium* Harms est voisine des *Dialium Englerianum* Henriques, de l'Angola et *D. Simii* Phillips de Rhodesie et de l'Angola. Mais le *D. Englerianum* est velu ferrugineux, n'a que quatre pétales et ses folioles sont plus obtuses et le *D. Simii* est à folioles glabres, plus petites et marquées d'un réseau de veinules beaucoup plus visible.

Albizzia boromoensis Aubréville et Pellegrin spec. nov.

Arbor. Ramuli primum dense, deinde rare pilosi. Folia bipinnata. Pinnulae 2-4-jugae, saepius 3, pubescentes. Foliolula 4-7-juga, oblique obovato-elliptica, vel oblonga, apice rotuda vel emarginata, subsessilia, primum dense, deinde rare pubescentia, 2-4 cm. longa, 1-2,3 cm. lata, nervis prominentibus. Petiolus communis 12-18 cm. longus, pubescens. Pinnulae 10-18 cm. longae, supra basin biappendiculatae, appendiculis linearibus, pilosis, 2-3 mm. longis. Stipulae lineares, 12-15 mm. longae, pubescentes, caducae. Pedunculi 8-10 cm. longi, pubescentes, axillares, capitula multi-

flora ferentes. Bracteolae spatulato-lineares, pubescentes, circ. 3 mm. longae. Calyx tubulosus, breve, obtuse, 5-denticulatus, 4 mm. longus, pubescens. Corolla infudibuliformis, 6 mm. longa, petalis ultra medium connatis, pubescentibus. Stamina numerosa, basi in tubum connata, longe exserta, glabra; antherae minutae. Ovarium glabrum. Legumen 15-20 × 3.5-4 cm., lato-lineare, rectum, plano-compressum, membranaceum, bivalve, transversale late reticulatum, glabrum, lucens. Semina compressa, funiculo longo, filiformi.

Noms vernac. Diafouléké, Golo mousso.

Cote d'Ivoire : Boromo (*Aubréville* 2142, 2864); Ferkéssédougou (*Aubréville* 2614); Banfora (*Aubréville* 1830); Léo (*Aubréville* 2772). — Soudan français : Bamako (*Waterlot* 1075; *Vuillet* 519); Sébékoro (*Dubois* 159). — Est du Tchad : Archambault (*S. de Ganay* 100).

Espèce proche parente de l'*A. versicolor* Welw., du Sud tropical africain et de l'Uganda, mais caractérisée par une villosité moindre, jaune très clair et non rousse ferrugineuse, des folioles obovées, et une paire d'appendices linéaires à la base des rachis secondaires.

Pithecellobium glaberrimum Aubréville, *comb. nov.*

= *Albizzia glaberrima* Bentham, in Hook. Journ. of Bot., 1844, 88.

Les fruits membraneux, légèrement incurvés, à bords sinués, réticulés, se brisant en articles contenant chacun une graine sont d'un *Pithecellobium* et non d'un *Albizzia*, comme on peut le constater, entre autre, sur les échantillons : Etesse 71 (Casamance); Pobéguin 2.002 (Guinée française).

Pithecellobium obliquifoliolatum Aubréville, *comb. nov.*

= *Albizzia obliquifoliolata* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles, vii, 1920, 253.

Espèce excessivement proche parente de la précédente.

Amblygonocarpus Harms et **Tetrapleura** Benth.

Le genre *Amblygonocarpus* et le genre *Tetrapleura* ont des fruits coriaces, étroitement oblongs, à section quadrangulaire chez le premier, également chez le second, mais avec deux côtes proéminentes et allongées en ailes latérales, opposées, le long du fruit. Chez certains individus d'*Ambly. Schweinfurthii* Harms, deux côtes sont partiellement développées et marquent une transition avec les fruits des *Tetrapleura* typiques. Ces caractères du fruit étant les seuls qui puissent différencier les deux genres, nous ne pensons pas qu'ils soient suffisamment nets pour fonder une distinction générique, que ne faisaient pas les anciens auteurs.

Ambly. Schweinfurthii Harms du Soudan égyptien et d'Afrique occidentale tropicale ne nous paraît être qu'une variété de l'espèce angolaise *Tetrapleura andongensis* Welw., à étamines plus longuement exsertes que dans le type sud-africain.

En conséquence nous aurons :

Tetrapleura andongensis Welw. ex Oliv. Fl. Trop. Afr. II, 1871. 331, var. **Schweinfurthii** Aubréville = *Tetrapleura Schweinfurthii* Taub. msc. Harms, in Engler, bot. Jahrb. XXVI, 1899, 255 = *Amblygonocarpus Schweinfurthii* Harms, l. c.

Erythrina senegalensis DC var. *camerounensis* Aubrév. var. nov.

Variété écologique au Cameroun. Elle a les feuilles pubescentes alors que le type a des feuilles glabres au moins dans leur forme adulte.

CAMEROUN : Bango (*Aubréville* 925, 817).

Acacia caffra Willd. var. *campylacantha* Aubréville = *Acacia campylacantha* Hochst.

L'*Acacia caffra* Willd. avec ses 8-14 paires de pinnules et 15-30 paires de foliolules est une espèce panafricaine et indienne. L'*Acacia campylacantha* Hochst. avec ses 15-30 paires de pinnules et 10-40 paires de foliolules n'en est qu'une variété d'Abyssinie, à pinnules plus nombreuses.

Acacia Seyal Del. var. *camerounensis* Aubréville.

Cette variété écologique du nord du Cameroun a des feuilles à 4-5 paires de pinnules, ordinairement plus nombreuses que chez le type. Elle se rapproche de la variété *multijuga* Schweinf. signalée par Ed. Baker dans sa monographie des Légumineuses africaines, p. 844.

ROSACÉES-CHRYSOBALANÉES.

Parinari Tisserantii Aubréville et Pellegrin, spec. nov.

Arbor parva. Ramuli teretes, fulvi, juniores sericeo-velutini, lenticellati. Folia alterna, integerrima, subcoriacea, obovato-oblonga, basi cordata, glandulosa, apice obtusa, supra lucida, subtus parce, rare pilosa, 12-16 cm. longa, 5-8 cm. lata, subsessilia, nervis lateralibus arcuatis, 8-9-jugatis. Paniculae terminales, densae, multiflores, 20-25 cm. longae, fulvo-sericeae. Bracteae lanceolato-lineares, sericeae, 3-4 mm. longae. Bracteolae minimae. Pedicelli 3-4 mm. longi. Alabastrum gibbosum. Calycis tubus basi gibbosus, 3 mm. altus, obliquus, intus concavus denseque retrohirsutus, 5-lobatus, lobis subaequalibus, lanceolatis, acutis, 3 mm. longis, extus sericeis. Petala alba, 20-22 mm. longa, lanceolata, glabra, apice plus minus ciliolata, leviter inaequalia, calycis fauci inserta. Stamina 7, calycis fauci inserta, inaequelia, basi in annulum brevem apice fimbriatum (staminodia) coalita, subglabra; antherae minutae. Ovarium ovoideum, pilosum, calycis fauci insertum, biovulatum; stylus basilaris, filiformis, glaber. Drupa fulvo-villosula, ovoidea, putamine osseo 1-loculari, intus villoso, 1-spermo, 3-4 × 2-3 cm. Semina ovoidea, erecta, glabra, 2,5-3,5 × 2,5 cm.

Noms vernac. Kokoro (linda); Kroko.

Oubangui-Chari : Commun dans la savane boisée des environs de Bria et dans toute la vallée de la Koto (*Tisserant* 2440); (*Le Testu* 2438); Yalinga (*Aubréville* 371).

De la section *Neocarya* Oliver, cette espèce est voisine de *Parinari Sargosii* Pellegrin, mais s'en distingue, entre autres caractères, par la forme des feuilles et les étamines fertiles moins nombreuses.

Parinari robusta Oliv. var. *Klainei* Aubréville.

Variété qui se caractérise par la persistance de la pubescence cotonneuse, l'ovaire le plus souvent à 2-3 carpelles libres, le fruit très verruqueux.

Gabon : environs de Libreville (*Klaine* 2801, 2883, 2763).

Capparidacées.

Maerua De Waillyi Aubrév. et Pellegr. spec. nov.

Arbuscula, ramis rigidis, glabris. Folia obovata, apice rotunda vel subemarginata, mucronulata, glabra, usque ad 2 cm. longa, 1 cm. lata. Petioli graciles, 4-5 mm. longi. Flores axillares vel corymbosi. Pedicelli glabri, 6-10 mm. longi. Calyx infundibuliformis, tubo 7-10 mm. longo, lobis oblongis, 10-12 mm. longis, omnino, praeter marginibus tomentosis, glaber. Petala = 0. Torus apice laciniatus. Stamina numerosa, exserta, medio toro inserta, filamentis basi connatis. Ovarium longe stipitatum, glabrum.

Soudan français : dans les îles des rapides du Niger entre Gao et Ausongo, à Fafa (*De Wailly* 5374).

Espèce voisine de *Maerua crassifolia* Forsk, à feuilles et fleurs plus grandes et absolument glabres (sauf les marges des lobes du calice). Plus proche encore du *M. senegalensis* R. Br. par les dimensions des feuilles, les pétioles nets, atteignant jusqu'à 5 mm., la grandeur des fleurs, mais distincte par la glabreité absolue des feuilles et des fleurs, alors que feuilles, calice, pédicelle du *M. senegalensis* sont pubescents. *Maerua senegalensis* est du reste une espèce mal connue qui n'est peut-être qu'une variété du *M. crassifolia* Forsk., espèce très variable. Les deux dernières espèces ont en commun, entre autres caractères, la pubescence des feuilles et fleurs.

Connaracées.

Byrsocarpus Tisserantii Aubréville et Pellegrin, spec. nov.

Frutex, ramis crassis, glabris, cortice suberoso. Folia alterna, imparipinnata, ad apicem ramorum conferta, 7-8-juga. Foliola. subopposita, oblongo-elliptica, basi rotunda, apice subemarginata, breve petiolulata, glabra, coriacea, lucida, 3-5 cm. longa, 2-3 cm. lata, nervis numerosis, supra reticulatis, subtus fere inconspicuis. Petiolus glaber, gracilis, circiter 20 cm. longus. Cymae fasciculatae, numerosae, multiflorae, ex ramosis annosis, defoliatis,

ortae, glabrescentes. Bracteae, bracteolaeque lanceolatae, 3-8 mm. longae, extus villosae. Pedicelli graciles, 10-15 mm. longi. Calyx glaber, profunde 5-partitus, persistens, lobis valde imbricatis, ovatis, ciliatis, 4 mm. longis. Petala 5, oblongo-obovata, membranacea, marginibus undulatis, 12 mm. longa. Stamina 10, alterna breviora, filamentis subulatis, basi dilatatis, glabris. Carpella 5, hirsuta; styli breves, stigmatibus capitellatis, bilobatis. Capsula oblique oblonga, coriacea, verrucosa, glabra, 2,5 cm. longa. Semen oblongum, teres, rubrum.

Oubangui : région de la Ouaka, sur des pitons rocheux (Kagas) à 25 km. nord de Bambari (*R. P. Ch. Tisserant* 257).

Espèce proche de *Byrsocarpus coccineus* Schum. et Thonn., mais différente par ses inflorescences densément fleuries, ses fleurs plus grandes et surtout ses feuilles à folioles coriaces et ses fruits beaucoup plus gros.

Rutacées.

Teclea oubanguensis Aubréville et Pellegrin, spec. nov.

Frutex inermis, glaber. Folia 3-juga. Foliola lanceolata, basi attenuata, acuta, apice acute acuminata, 9-20 cm. longa, 3-6 cm. lata, breviter (5-6 mm.) petiolulata, coriacea, parce fere inconspicue glandulosa, nervis numerosis, venisque reticulatis subtilibus. Petiolus 4-6 cm. longus, teres, obsolete canaliculatus. Racemi axillares, paniculaeque terminales, usque ad 12 cm. longi, subglabri. Bracteae, bracteolaeque minimae, ciliolatae. Flores polygami, sessiles. Calyx campanulatus, obsolete dentatus, glaber, ciliolatus, 2 mm. altus. Petala 4, oblongo-lanceolata, glabra, 3-4 mm. longa. Stamina vel staminodia 4, alterna, glabra. Ovarium abortivum vel in foemineis floribus uniloculare, globosum, glabrum; stylus obconicus, 1,5-2 mm. longus; stigma infundibuliforme. Fructus ovoideus, circiter 8 mm. longus, 6 mm. in diametro, non verrucosus.

Oubangui : Galerie près des chutes du Gumburu Wamire, à 60 km. nord de Bambari (*R.-P. Tisserant* 1737).

Cette espèce est très proche de *Teclea nobilis* Delile, d'Afrique orientale, mais elle semble en différer par les lobes du calice moins marqués et par un style court mais net et un stigmate en entonnoir (le stigmate subsessile, pelté, n'est pas creux chez *T. nobilis*).

Fagara Heitzii Aubréville et Pellegrin spec. nov.

Arbor magna, ramulis et foliorum petiolis aculeatis, aculeis parvis, conicis, bruneis, rectis. Folia 12-13-juga. Foliola opposita vel subopposita, anguste oblongo-elliptica, apice attenuata, longe acute acuminata, basi inaequalia, rotunda, 14-17 cm. longa, 3-5 cm. lata, obsolete subdentata, coriacea, glabra, parce glandulosa, breviter petiolulata, supra lucida, nervis gracilibus, circiter 20-paribus. Petiolus subteres, parce aculeatus, 55-60 cm. longus, glaber. Paniculae amplae, multiflorae, ultra 30 cm. longae, parce spinosae, glabrae, ramis lateralibus 15-25 cm. longis, erecto-patentibus, apice pseudoracemosis.

bracteolis minutissimis, pedicellis brevissimis. Calyx circiter 1 mm. altus, glaber, lobis obtusis, brevissimis. Fructus breviter pedunculatus, oblique ovoideus, apiculatus, rugosus, 4 mm. in diametro.

Noms vernac. Olon; Bongo.

Gabon : région de Libreville (*Heilz* 42); Monts Cristal (*Trilles* 12); Région de la rivière Rogolié (Circonscription de l'Estuaire Nord) (*Heilz* 5).

Cameroun : Camps (*Fleury* 33498; bois 471); Yaoundé (*Foury* 22).

Cette espèce est très voisine de *Fagara macrophylla* Engler (Voyez à ce sujet Pellegrin, in Bull. Soc. Bot. France, 84, 1937, p. 640) mais elle diffère pourtant par son port de grand arbre, les folioles non cordées à la base, les fruits brièvement pédonculés et surtout les inflorescences et la forme des épines. Chez *Fagara macrophylla* Engl., les inflorescences sont allongées, étroites, avec des ramifications de base ne dépassant guère 8-10 cm. Elles portent des épines nombreuses, assez rapprochées, longues, très acérées, aplaties latéralement, à base d'insertion elliptique, étroite. Chez *Fagara Heilzii* Aubréville et Pellegrin, les inflorescences sont beaucoup plus larges, épanouies presque en ombelles, à ramifications de base longues de 20-25 cm. et plus. Elles portent des épines moins nombreuses, coniques, courtes, brun foncé, à base d'insertion large, subcirculaire. En outre, d'après M.-D. Normand, et d'après Heitz, la structure du bois est toute différente chez ces deux espèces.

Myrtacées.

Syzygium brazzavillense Aubrév. et Pellegr. spec. nov.

Arbor, ramis juvenilibus fuscis, glabris. Foliorum petioli glabri, cir. 12-15 mm. longi, lamina subcoriacea, lanceolata, basi attenuata, acuta, apice longe acuminata, acumine acuto, 1 cm. longo, glabra, 8-10 cm. longa, 3-4 cm. lata, supra nigrescentia, subtus pallida, utrinque multinervia, conspicue glandulosa. Inflorescentia racemosa, terminalis, brevis, multiflora. Flores minores, glabri; alabastra circ. 2 mm. diam.; prophylla ad basin floris 2, exigua, squamiformia, decidua; sepala late ovalia, fere 1 mm. longa; petala ovalia, apice obtusa, 2-3 mm. longa, decidua; stamina numerosa, 5 mm. longa; gynoeceum in receptaculo profunde immersum; stylus robustus, 6 mm. longus, apice attenuatus; stigma minute, capitatum, Baccae subglobosae, cir. 1 cm. diam.

Congo : Brazzaville (*Thollon* 536, 116; *Aubréville* 194); Région de Bangui : Ndengue, à 70 km. aval de Molaye (*Ch. Tisserant* 42).

Cette espèce excessivement voisine de *S. guineense* DC. est un arbre caractérisé par ses feuilles lancéolées à acumen long et aigu, ses inflorescences terminales courtes, et la petitesse de ses fleurs.

Eugenia Tisserantii Aubréville et Pellegrin, spec. nov.

Frutex, ramulis primo pubescentibus, deinde fulvis, longitudinaliter rimosis. Foliorum petioli cir. 4 mm. longi, pubescentes, lamina oblongo-

elliptica, basi attenuata, acuta, apice obtusa, supra nitida, subtus minute punctulata, glabra, 5-8 cm. longa, 2,5-3,5 cm. lata, costa subtus valida, pubescente, nervis lateralibus utrinque 9, patentibus, nervo collectivo procul a margine conjunctis. Flores axillares, fasciculati, albi, breviter (circ. 2 mm.) pedicellati, dioici. Bracteae, bracteolaeque minutae, obtusae, pubescentes. Receptaculum glabrum. Sepala 4, suborbicularia, glabra, minute punctulata, margine ciliata, cir. 1,5 mm. longa. Petala 4, late obovata, apice ciliata, glabra, minute punctulata, cir. 3 mm. longa. Stamina numerosa, glabra, 3.5 mm. longa. Ovarium glabrum. Baccae subsessiles, late subglobosae, 8-9 mm. diametro.

Oubangui : laterite au pied de Kaga Mbiyo, près village de Wamire, à 60 km. au nord de Bambari (*Ch. Tisserant*, ♂ 1010; ♀ 1010 *bis*).

La texture des feuilles de cette espèce rappelle celle d'*Eugenia salacioides* Laws. ex Hutch. et Dalz. mais la forme est bien différente, ainsi que la grandeur des fleurs.

Eugenia poliensis Aubréville et Pellegrin, spec. nov.

Arbuscula orophila, ramulis aureo-tomentosis, deinde irregulariter rimosis. Petioli aureo-tomentosi, 3 mm. longi. Folia elliptica, vel late elliptica, 5-8 cm. longa, 2.5-5 cm. lata, basi et apice obtusa vel rotunda, praeter costam tomentosam glabra aut pilosula, minute punctata, nervis lateralibus utrinque 6-8, patentibus, veinis late reticulatis, conspicuis. Flores axillares, fasciculati. Pedicelli 3 mm. longi, aureo-tomentosi, apice bibracteolati. Bracteae, bracteolaeque minutae, deltoideae, obtusae. Receptaculum griseo-pilosulum. Sepala 4, subrotunda, pilosula, cir. 2 mm. longa. Petala 4. Ovarium glabrum, biloculare; stylus filiformis, glaber, 3 mm. longus; stigma capitatum.

Cameroun : pentes de l'Hessari Gode à 1.400 m. Région de Poli (*Aubréville* 870).

Cette espèce est voisine d'*Eugenia crossopterygioides* A. Chev. mais s'en distingue pourtant par la forme des feuilles, l'indumentum roux-doré, la grandeur des fleurs.

LEGUMINOSAE MADAGASCARIENSES NOVAE (Suite 1) (1).

Auctore † R. Viguier.

Tephrosia purpurea Pers. var. *genuina* R. Vig.

Adscendens, rigida, indumento griseo-argenteo. Racemi folia aequantes vel vix superantes. Semina 6-9.

Ouest : rudérale (*Perrier* 13047).

(1) Cf. *Notulæ Systematicæ*, XIII, 4, p. 333 (1948).

Tephrosia purpurea Pers. var. *supina* R. Vig.

Prostrata, indumento griseo-argenteo. Racemi folia plerumque longe superantes. Semina 10-12.

Ouest : sables des rivières, chemins, etc.; rudérale (*Perrier* 1354, 13048, *Humbert* 2329).

Tephrosia granitica R. Vig.

Herba erecta, caulibus subtiliter pilis patentibus pilosis, foliis 11-17-foliolatis. Stipulae magnae, 7-8 mm. long., triangulari-lanceolatae; petioli petiolulique villosi; foliola (primum jugum a folii basi circ. 15 mm. distans) 30 mm. long., 5-6 mm. lat., elliptico-lanceolata, basi attenuata, apice mucronata truncata vel rotundata, villosa. Racemi foliis oppositi et semper multo longiores; axis villosus, canaliculatus; bracteae 3 mm. long., triangulari-lanceolatae; pedicelli 3 mm. long., villoso-sericei, distantes. Calyx 4 mm. long., subtiliter villosus, dentibus tubo brevioribus, carinali 1,5 mm. long. lanceolato, aliis brevioribus ovatis abrupte et longe acuminatis. Corolla rosea; vexillum 14 mm. long., late ellipticum, extus hirtum; alae 12 mm. long., basi uno latere abrupte truncatae; carina 13 mm. long., obtusa. glabra. Stamina inaequalia, antheris ellipticis muticis. Ovarium elongatum, pilis parvis hirtum; stylus laminiformis, omnino hirtus. Legumen 60 mm. long., 4 mm. lat., complanatum, leviter arcuatum, subtiliter puberulum. Semina 12-14, parva, 2 mm. long., compressa, clare fusca.

Ouest : Maevarano près de Majunga, Maevatanana, base de l'Isalo, sur sols siliceux et sables argilo-calcaires; espèce devenue rudérale (*Perrier* 4089, 13046, 16562).

Tephrosia Perrieri R. Vig.

Herba annua, parva, caulibus humifusis gracilibus, fere glabris, foliis 3-5-foliolatis. Stipulae 3-5 mm. long., filiformes, subglabrae, haud deciduae; petiolus 30-40 mm. long., pilis parvis albis adpressis conspersus; petioluli 1 mm. long., villosi; foliola 8-12 mm. long., 4-5 mm. lat., obovata, basi attenuata, apice rotundata mucronata, supra glabra, subtus pilis tenuibus conspersa. Racemi foliis oppositi, pauciflori, vel flores specie axillares solitarii; axis capillaris; pedicelli breves, pilis parvis conspersi; flores minutissimi. Calyx 2,5 mm. long., dentibus triangulari-acutis tubo brevioribus vel aequantibus, vexillaribus magis connatis, carinali aliis sublongiore. Corolla violacea; vexillum 4 mm. long. orbiculare vel latius quam longius. extus villosum; carina 4-5 mm.long. Stamina antheris ellipticis muticis. Ovarium villosum; stylus valde compresso-laminiformis, apice villosus. Legumen 15-18 mm. long., 2 mm. lat., complanatum, leviter arcuatum, subtiliter adpresse villosum. Semina circ. 5.

Ouest : bassin de la Betsiboka, sur calcaires et marnes (*Perrier* 1418, 13008, 14646).

Tephrosia Boiviniana Baill. fa. *typica* R. Vig.

Perennis, glauca, radice tuberoso-napiformi.

Ouest : *Perrier* 4724, 17514.

Tephrosia Boiviniana Baill. fa. *Annua* R. Vig.

Annua, viridis, radice perpendiculari gracili.

Ouest : *Perrier* 1215, 4085, 4873.

Tephrosia retamoides Solered, var. *genuina* R. Vig.

Calyx albo-tomentosus. Legumen subinflatum, albo-tomentosum.

Centre : de l'Ankaratra à l'Andringitra (Sud-Est), sur argiles latéritiques (*Perrier* 4272, 7094).

Tephrosia retamoides Solered. var. *glabrescens* R. Vig.

Calyx pubescens. Legumen complanatissimum, pubescens.

Centre : sur argiles latéritiques (*Perrier* 12445, 13730).

Mundulea splendens R. Vig.

Arbuscula 1-2 m., ramis villosis, foliis 29-33-foliolatis. Stipulae 5-8 mm. long., triangulari-lanceolatae; petiolus circ. 100 mm. long., villosus; petioluli 1 mm. long., villosi; foliola opposita vel interdum alterna, 20-28 mm. long., lineari-lanceolata, basi abrupte angustata rotunda, apice attenuato-obtusa mucronata, supra glabra vel glabrescentia, subtus villoso-sericea. Paniculae breviter racemiformes vel capituliformes, densae, foliis breviores; bracteae 5-7 mm. long., lineares, villosae; pedicelli breves, tomentosi; flores magni. Calyx 3-4 mm. long., tomentoso-velutinus, subbilabiatus, dentibus tubo brevioribus, vexillaribus fere omnino connatis, aliis propinquis triangulari-acutis haud vel vix longioribus. Corolla purpurea; vexillum 20 mm. long., ellipticum, extus villosum; alae 15 mm. long., obtusae; carina vexillum circ. aequans. Stamina filamentis apice haud vel vix dilatatis. Ovarium villosum; stylus apice villosus. Legumen 80-100 mm. long., 6 mm. lat., compressum, sutura incrassatum, subtomentosum. Semina circ. 12, reniformia, 3,5 mm. long., obscure fusca hilo medio albo.

Centre : des environs d'Ambositra à l'Andringitra, rocailles granitiques entre 1.400 et 2.000 m. alt. (*Perrier* 4729, 12426, 14530).

Mundulea lucens R. Vig.

Arbuscula 2-4 m., ramis juvenilibus subtiliter villosis, foliis circ. 21-foliolatis. Stipulae parvae, 1,5-2 mm. long.; petiolus subtiliter villoso-tomentosus; petioluli tomentosi; foliola fere omnia alterna, 15-20 mm. long., 6-10 mm. lat., oblonga, utrinque rotundata vel leviter attenuata, haud revoluta, supra glabra, subtus sericeo-lucida. Paniculae racemiformes, foliis oppositae, densiusculae; bracteae parvae, 1-2 mm. long.; pedicelli

calyce longiores. Calyx pubescens, dentibus tubo brevioribus haud acuminatis. Corolla pulchre purpureo-rubra. Stamina filamentis apice valde dilatatis. Ovarium villosum. Legumen compressum, loculatum, pilis adpressis haud crispatis tectum. Semina complanata.

Ouest : Ambongo et Boïna, terrains sédimentaires, dunes (*Perrier* 1578, 4061, 13851, *Decary* 2269).

Mundulea betsileensis R. Vig.

Arbuscula 1-2 m., ramis gracilibus primum pubescentibus deinde glabris, foliis 19-23-foliolatis. Stipulae parvae 2 mm. long., aciculares; rhachis 40-60 mm. long., puberula vel glabrescens; petioluli 1 mm. long., pubescentes; foliola (primum jugum ima basi folii insertum) opposita vel subalterna, 9-12 mm. long., 3-4 mm. lat. anguste oblonga, basi rotundata vel subcordata, apice rotundato-emarginata, subcoriacea, haud revoluta, supra glabra, subtus subtiliter pilis luteis adpressis villosa. Paniculae racemiformes, foliis oppositae et multo longiores; axis gracillimus, villosus; bracteae parvae, triangulares, stipulatae; pedicelli 2-3 mm. long., tomentoso-pubescentes; flores parvi, saepe geminati. Calyx 4 mm. long., adpresse villosus, asymmetrus, dentibus triangulari-acutis tubo brevioribus inaequalibus, vexillaribus connatis. Corolla rubro-violacea; vexillum 10 mm. long., late oblongum, extus villosum, basi callosum; alae 10 mm. long., appendice descendente ornatae; carina 8 mm. long., obtusa. Stamina filamentis dimorphis 5 apice dilatatis. Ovarium villosum; stylus glaber. Legumen 60-70 mm. long., 5 mm. lat., complanatum, basi attenuatum, subtiliser villosum haud tomentosum.

Centre : Ouest du Betsileo Itremo, quartzites vers 2.000 m. alt. (*Perrier* 12479).

Mundelea elegans R. Vig.

Arbuscula ramis subtiliter tomentosis, foliis circ. 19-foliolatis. Stipulae 4-6 mm. long., triangulari-lanceolatae, tomentosae; petiolus 50-60 mm. long., subtiliter tomentosus; petioluli 1 mm. long., tomentosi; foliola subopposita, 10-15 mm. long., 5-7 mm. lat., oblonga vel obovato-oblonga, utrinque rotundata, haud revoluta, supra subtiliter villosa, subtus tomentosa. Paniculae racemiformes, densiusculae; axis tomentosus; bracteae 4 mm. long., lineari-acutae; pedicelli circ. 3 mm. long., villoso-tomentosi; flores parvi. Calyx 4 mm. long., longe et dense pilosus? dentibus subulatis tubum circ. aequantibus. Corolla purpurea; vexillum 8 mm. long., suborbiculare, extus subtomentosum; alae carinam aequantes. Stamina filamentis apice dilatatis. Legumen ignotum.

Centre : Isalo, grès, vers 800 m. alt. (*Perrier* 16691).

Mundulea Phylloxylon R. Vig.

Frutex, ramis in cladodia mutatis, foliis raris deminutis 1-5-foliolatis. Cladodia laminiformia, complanata, 6-10 mm. lat., flexuosa, striata, pilis

multis adpressis ornata. Stipulae minutissimae, 0,5 mm. long., deciduae; petiolus 5-25 mm. long., adpresse pilosus; foliola 8-9 mm. long., 2,5-3 mm. lat.. linearia vel lanceolata, utrinque rotundata vel attenuata, interdum apice mucronata. praesertim subtus adpresse pilosa. Paniculae racemiformes. terminales vel foliis oppositae; axis in cladodium mutatus, valde sinuatus. ad sinum quemque florem unicum (rarius 2) ferens; bracteae minutissimae; pedicelli 7-8 mm. long., graciles, pubescentes. Calyx 2 mm. long., pubescens. dentibus triangularibus tubo multo brevioribus. Corolla pulchre rubro-violacea. Stamina antheris muticis. Ovarium villosum. Legumen 50 mm. long.. 5 mm. lat., arcuatum, compresso-crassum, adpresse pilosum. Semina 5-6.

Centre : Isalo, grès, de 500 à 1.000 m. alt. (*Perrier* 4324, 4334; *Humbert* 4994).

Mundulea pungens R. Vig.

Arbuscula 2-4 m., spinosa, ramis angulosis subglabris, foliolis plerumque 3-5-foliolatis interdum unifoliolatis haud deciduis. Stipulae 2-3 mm. long.. aciculares, spinosae; petiolus 5-10 mm. long., glabrescens; petioluli glabrescentes; foliola 15-25 mm. long., 2-4 mm. lat., lanceolata vel elliptico-lanceolata. basi attenuata. apice plerumque acuminato-spinosa, coriacea, primum longe pubescentia. cito glabra. Flores axillares, solitarii vel 2-3-nati; pedicelli circ. 10 mm. long.. graciles, glabri vel subtilissime pubescentes. Calyx 3 mm. long.. campanulatus. tubo glabro, dentibus angustis tubo multo brevioribus parce pilosis. vexillaribus longe connatis. Corolla lutea vel badio-diluta; vexillum oblongum. extus glabrum; alae angustae, appendice descendente angusta ornatae; carina apice rotundata. Stamina filamentis apice interdum leviter dilatatis. antheris ovatis. Ovarium glabrum. Legumen 30 mm. long.. 4 mm. lat.. leviter arcuatum, complanatum, tenue. Semina reniformia, compressa. 4 mm. long., lutea.

Sud-Ouest : de Tulear à Ambovombe (*Perrier* 4315, 12814; *Decary* 2534. 3442. 3541; *Humbert* 2399; *Humbert* et *Swingle* 5376).

Mundulea menabeensis R. Vig.

Frutex vel suffrutex, ramis pubescentibus, foliis 3-5-foliolatis. Stipulae minutissimae. triangulari-acutae, haud deciduae; petiolus rhachisque 50-70 mm. long.; foliola (primum jugum a folii basi longe distans) subopposita. 40-60 mm. long., 3-4 mm. lat., longe linearia, utrinque obtusata, vernicosa. specie glabra sed revera pilis minutissimis adpressis ornata Paniculae racemiformes. brevissimae; axis vix 25 mm. long.; bracteae minutissimae; flores saepe geminati. Calyx 2,5 mm. long., subtiliter villosus, dentibus tubo multo brevioribus. Corolla ignota. Legumen 50-55 mm. long. 6 mm. lat., compresso-torulosum. sutura incrassatum, basi attenuatum, subtiliter villosum. Semina circ. 6. reniformia, utrinque truncata, 5 mm. long., lutea, hilo medio circulari.

Ouest : Entre Maintirano et le Bemaraha; Besalampy; près du Cap St-André (*Perrier* 1733, 4710; *Decary* 7053).

Mundulea scoparia R. Vig.

Arbuscula, specie subaphylla, ramis divaricatis complanatis rigidis striatis villosis, foliis numerosis sed efoliolatis vel interdum unifoliolatis. Stipulae minimae, 1 mm. long., deciduae; rhachis interdum longissima, ramis similis, complanata, villosa, nervata, juga 2 sinuum lateralium (scilicet foliola lateralia abortiva) ferens; petiolulus villosus; foliolum terminale parvum (vel nullum), 8 mm. long., 2 mm. lat., utrinque rotundatum. Paniculae racemiformes, terminales; axis complanatus, ramis similis; bracteae minutissimae, villosae; pedicelli 6-8 mm. long., subgraciles, villosi. Calyx 3 mm. long., adpresse villosus, dentibus triangularibus tubo multo brevioribus. Corolla praeter vexillum alba; vexillum 8 mm. long., suborbiculare, pallide rubrum albostriatum, extus villosum; alae 10 mm. long., basi uno latere valde auriculatae; carina alis longior. Stamina filamentis apice haud vel vix dilatatis. Ovarium leviter villosum. Legumen 35 mm. long., 4 mm. lat., compressum, sutura crassiusculum, basi leviter attenuatum, pilis adpressis nitidis leviter villosum, valvis tortis dehiscens. Semina 6-8, oblonga, compressa.

Centre : Isalo, grès et sables siliceux, vers 1.000 m. alt. (*Humber* 2886).

Mundulea micrantha R. Vig.

Arbuscula 2-4 m., ramis parum crassis subtiliter villosis, foliis 3-7-foliolatis. Stipulae minimae, 1 mm. long., triangulares, villosae; rhachis 15-40 mm. long., villosa; petioluli 1 mm. long., villosi; foliola opposita, varia 25-35 mm. long., 3-10 mm. lat., elongato-sublinearia vel elato-obovata, basi attenuata, apice rotundata vel truncato-emarginata, utrinque villosa. Paniculae racemiformes, foliis multo longiores, graciles, elongatae; axis villosus; bracteae parvae, villosae; pedicelli 3-5 mm. long., villosissimi; flores parvi, 1-2 nati. Calyx 2 mm. long., campanulatus, villosissimus, dentibus triangularibus tubo multo brevioribus, vexillaribus vix conspicuis. Corolla violacea; vexillum 7 mm. long., orbiculare, extus villosum; alae 6 mm. long.; carina alis parum longior. Stamina filamentis complanatis, antheris brevibus oblongis. Ovarium villosum. Legumen ignotum.

Sud-Ouest : de Manombo à Tulear, sables (*Perrier* 12844, *Humberl* 2398, 2531; *Poisson* 132, 284).

Mundulea macrophylla R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., cauliflora, ramis crassis primum pubescentibus deinde glabris, foliis magnis 7-9-foliolatis. Stipulae 3 mm. long., triangulari-acutae, villosae; rhachis circ. 15 mm. long.; petioluli 3-4 mm. long., crassi; foliola opposita, magna, 100 mm. long., 30-45 mm. lat., elliptica, basi obtusa, primum villosa, deinde glabra vel supra pilis sparsis ornata. Paniculae racemiformes, ad truncum ramosque infra partes foliatas insertae, densae, multiflorae; axis crassus, pubescens; pedicelli 5 mm. long., flore breviores, pubescentes; flores magni; saepe 6-8-fasciculati. Calyx 5 mm. long., urceo-

latus. pubescens. dentibus acutis brevissimis. Corolla alba vel pallide rubro-vinosa: vexillum 15 mm. long., suborbiculare, extus glabrum; alae parum breviores; carina aequilonga. rotundata. Stamina tubo leviter villoso, filamentis apice interdum leviter dilatatis, antheris 1 mm. long., oblongis. Ovarium villosum; stylus omnino villosus. Legumen ignotum.

Est : bassin inférieur du Mangoro, forêt orientale (*Perrier* 18176, 18190).

Mundulea viridis R. Vig.

Arbuscula. ramis cylindricis glabris vel vix pubescentibus, foliis magnis 3-5-foliolatis. Stipulae parvae, villosae, deciduae; rachis 10-30 mm. long., interdum foliolo terminali dimidio brevior, complanato-alata, glabrescens; petioluli 2 mm. long., villosi; foliola opposita, magna, 40-75 mm. long. 10-20 mm. lat., obovato-lanceolata, basi longe attenuata, apice obtusa, glabra. Paniculae racemiformes, terminales, densiusculae; axis angulosus, subtiliter villosus; bracteae parvae, ovato-triangulares, villosae; pedicelli circ. 3 mm. long., graciles, villosi; flores 1-3-nati. Calyx minimus, 1,5-2 mm. long., campanulatus, villosus, dentibus triangulari-acutis tubo brevioribus sed omnibus distinctis. Corolla alba; vexillum 7-8 mm. long., extus villosum; alae carina breviores; carina 9 mm. long., rotundata. Stamina filamentis apice haud dilatatis, antheris brevissimis. Ovarium pubescens. Legumen 40-50 mm. long., 5 mm. lat., arcuatum, complanatum, cito glabrescens, valvis tortis dehiscens.

Est : environ de Vatomandry et de Mahanoro, bords des torrents en forêt.

Centre : Tampoketsa entre la Betsiboka et l'Ikopa, vers 1.500 m. alt.: bois des pentes occidentales (*Baron; Perrier* 14172, 16766).

Mundulea stenophylla R. Vig.

Arbuscula. ramis cylindricis, graciliusculis subtiliter griseo-villosis, foliis 5-7-foliolatis. Stipulae 3 mm. long., subulatae, villosae; rhachis 10-20 mm. long.; subtiliter villosus; foliola (primum jugum a folii basi longe distans) opposita. usque ad 45 mm. long., 1,5 mm. lat., plerumque linearia, apice rotundata mucronulata, supra glabrescentia, subtus dense pilosa. Paniculae racemiformes. terminales, graciles, angustissimae; bracteae stipuliformes; pedicelli calyce breviores, villosi. Calyx villosus, tubo 3 mm. long., dentibus subulatis tubum aequantibus vel superantibus, vexillaribus fere omnino connatis, carinali longiore 4 mm. long. Corolla vexillo 13 mm. long. late ovato extus hirto. alis 8 mm. long. late auriculatis, carina 13 mm. long. obtusa. Stamina antheris oblongis. Ovarium hirtum. Legumen ignotum.

Sud-Ouest : Ambovombe (*Decary* 2527).

Mundulea anceps R. Vig.

Arbuscula 2-4 m., ramis plus minusve compresso-ancipitibus juvenilibus sericeo-canescentibus, foliis 3-7-foliolatis. Stipulae 3-4 mm. long., lanceolatae.

villoso-sericeae, deciduae; petiolus rhachisque 15-40 mm. long.; petioluli 1 mm. long.; foliola 3 terminalia, alia opposita, 20-40 mm. long., 5-8 mm. lat.; elliptico-lanceolata vel obovato-lanceolata, basi longe attenuata, apice rotundata vel interdum emarginata saepe mucronulata, coriacea, supra primum villosa deinde plus minusve glabrescentia nitida, subtus dense sericeo-canescentia. Paniculae racemiformes, foliis oppositae longioresque, densiusculae; axis crassiusculus, nodosus, valde velutino-sericeus; bracteae minimae, triangulares, tomentosae; pedicelli 8 mm. long., crassi, sericei; flores 1-2-nati. Calys 3-5 mm. long., tenuis, adpresse tomentoso-sericeus, subbilabiatus, tubo late urceolato, dentibus triangularibus tubo brevioribus vexillaribus longe connatis sed apice distinctis, aliis propinquis longiusculis. Corolla violacea vel malvacea; vexillum 13-15 mm. diam., orbiculare; alae 12 mm. long., carinam aequantes. Stamina filamentis apice haud vel vix dilatatis. Ovarium villoso-hirsutum. Legumen (juvenile) dense et nitide tomentosum.

Centre : vallée de la Manandona, mont Ibity, Isalo; quartzites et grès (*Perrier* 4720, 13167; *Humbert* 2886 *bis*).

Mundulea anceps R. Vig. var. *mangokyensis* R. Vig.

Foliola angusta, 2-3 mm. lat., margine plus minusve revoluta. Flores minores. Calyx tomento densiore minus adpresso, dentibus angustioribus longioribus, carinali tubum aequante. Corolla vexillo angustiore, 13 mm. long., 8 mm. lat. Legumen 30-40 mm. long., 5-6 mm. lat., hirsutum. Semina 5-6, nigra.

Centre (Sud) : vallée d'Ihosy, haute vallée de l'Onilahy; rocailles gneissiques (*Perrier* 4705; *Humbert* 7053).

Mundulea ibityensis R. Vig.

Arbuscula, ramis valde compresso-ancipitibus subtiliter pubescentibus, foliis 5-9-foliolatis. Stipulae minimae, 1 mm. long., triangulari-acutae; rhachis 20-30 mm. long., foliolo terminali subbrevior, puberula; petioluli 1 mm. long., pubescentes; foliola opposita, 20-35 mm. long., 1,5 mm. lat., linearia, basi attenuata, apice obtusa mucronata, supra glabra vel glabrescentia, subtus pilis adpressis conspersa. Paniculae racemiformes, terminales; axis pubescens; bracteae 1,5 mm. long., aciculares; pedicelli 7-10 mm. long., graciles, pubescentes; flores 1-2-nati. Calyx 3 mm. long., pubescens, dentibus distinctis triangulari-acutis vel subacuminatis tubo brevioribus. Corolla violacea; vexillum 9 mm. diam., orbiculare, extus pubescens; alae carinaque apice rotundatae. Stamina filamentis apice haud dilatatis, antheris ovatis. Ovarium subtiliter pubescens. Legumen ignotum.

Centre : mont Ibity, quartzites (*Perrier* 15882).

Mundulea striata Bak. var. *alba* R. Vig.

Foliola saepe pauciora. Corolla alba vel rosea, sublongior; alae latiores.

Legumen angustius, crassius, flavo-tomentosum. Semina crassiora angustioraque.

Ouest : Ambongo et Boïna, sables et calcaires (*Perrier* 1341, 12112, 17827).

Mundulea parvifolia R. Vig.

Arbuscula. ramis divaricatis leviter compressis canaliculatis subtiliter pubescentibus, foliis 3-11 foliolatis. Stipulae minimae, 1 mm. long., triangulares. rhachis 8-40 mm. long., complanato-subalata; petioluli 1 mm. long., crassi: foliola omnia distantia (primum jugum a folii basi 10 mm. et ultra distans), opposita vel subopposita, 6-10 mm. long., 2 mm. lat., elongato-elliptica. utrinque rotundata, apice saepe emarginata, coriacea, glabrescentia. Flores parvi. ad axillam foliorum superiorum plerumque 3-foliolatorum 2-3-nati: pedicelli 5-6 mm. long., graciles, vix pubescentes. Calyx 3 mm. long., glabrescens, dentibus triangularibus inaequalibus tubo multo brevioribus. Corolla rosea; vexillum 10 mm. diam., orbiculare, extus villosum; alae appendice longa ornatae; carina apice rotundata, longe unguiculata. Stamina inaequalia. 5 filamentis apice leviter dilatatis, antheris oblongis. Ovarium villosum; stylus glaber. Legumen (haud maturum) 45-50 mm. long. 4 mm. lat., leviter arcuatum complanatissimum apice attenuato-acuminatum, subtiliter pubescens, polyspermum.

Centre : Isalo, grès, vers 800 m. alt. (*Perrier* 16693).

Mundulea andringitrensis R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis hirto-tomentosis, foliis 9-13-foliolatis. Stipulae 10 mm. long., tomentosae; petiolus 60-120 mm. long., tomentosus; petioluli brevissimi, hirsuti; foliola opposita, 40-70 mm. long., 8-16 mm. lat., ovato-lanceolata, basi rotundata, ad apicem rotundato-obtusum mucronulatum attenuata, supra glabrescentia, subtus hirto-lanuginosa. Paniculae racemiformes, foliis oppositae, densiusculae; axis tomentoso-lanuginosus; bracteae 10 mm. long., triangulari-lanceolatae, tomentosae; pedicelli calyce breviores, tomentosi. Calyx pilis crispatis tomentosus, tubo urceolato, dentibus triangulari-lanceolatis tubo circ. duplo longioribus. Corolla violacea; vexillum alis carinaque longius, extus tomentosum. Stamina filamentis apice obscure dilatatis. Ovarium tomentosum. Legumen 25 mm. long., 6 mm. lat., compressum, crassum, lignosum, tomentosum, sero dehiscens. Semina pisiformia, nigra.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andringitra, rocailles siliceuses (*Perrier* 13689; *Humbert* 3825).

Chadsia grandifolia R. Vig.

Arbor 4-10 m., cauliflora ramis glabris, foliis magnis glabris 7-foliolatis haud deciduis. Rhachis 130-160 mm. long.; petioluli, 3-6 mm. long., crassiusculi, basi articulati; foliola magna, varia, 70-190 mm. long., 25-85 mm. lat.,

elliptica, basi sensim angustata obtusa, apice attenuata deinde abrupte in acumen longum obtusumque contracta. Racemi compositi (rarius flores solitarii). ad duramen sessiles; axis principalis 50 mm. long., sicut rami 20-40 mm. long., fusco-pubescens; pedicelli 8-10 mm. long.; flores 1-3 nati. Calyx 10 mm. long., aequilatus, late campanulatus, leviter gibbosus, dentibus brevissimis. Corolla magna; vexillum 45 mm. long., 26 mm. lat.; alae 38 mm. long.. basi carinae adnatae, lineari-lanceolatae; carina 47 mm. long., falciformis. subacuta. Stamina filamentis inaequalibus, antheris homomorphis elongatis 3 mm. long. Stylus omnino pilosus, apice barbatus. Legumen ignotum.

Sambirano et Ouest (secteur nord) bords des torrents (*Perrier* 4110; *Ursch* 204).

Chadsia magnifica R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., foliis 11-15-foliolatis deciduis. Stipulae 5 mm. long. triangulari-lanceolatae, villosae, haud deciduae; rhachis 80-110 mm. long.; petioluli 2 mm. long., tomentosi; foliola 50-70 mm. long., 16-19 mm. lat.. ovato-lanceolata basi rotundata vel obtusa, apice attenuato-obtusa mucronulata, supra pilis parvis erectis hirta, subtus valde tomentosa. Flores plerumque solitarii, maximi; pedicelli 15 mm. long., crassi, tomentoso-hispidi. Calyx bilabiatus. villosus, tubo 8-9 mm. long., campanulato, dentibus vexillaribus in galeam reflexam 5 mm. long. apice bicuspidatum longe connatis, lateralibus 6 mm. long. late ovatis basi auriculato-cordatis apice abrupte cuspidatis, carinali 11 mm. long., lanceolato plicato. Corolla pulchre luteo-aurantiaca, rubro-diluta; vexillum 80 mm., long., apice sensim attenuato-acuminatum; alae 45 mm. long., apice attenuato-acuminatae, supra unguem uno latere calloso-auriculatae; carina 120 mm. long., valde incurvata. rostrata. Stamina filamentis parum inaequalibus. Ovarium villosum, gracile, 5-6-ovulatum; stylus glaber. Legumen ignotum.

Ouest : plateau d'Ankara, bois des rocailles calcaires; Ankarafantsika, bois sablonneux (*Perrier* 1189, 4070).

Chadsia Grevei Drake var. *longifolia* R. Vig.

Foliola 20-35 mm. long., 6 mm. lat., angusta, marginibus subparallelis, basi rotundata vel obtusa, apice rotundata vel abrupte truncata saepe emarginata.

Sud-Ouest : des environs de Tulear à Ambovombe (*Perrier* 4297, 4313, 12720; *Poisson* 131; *Humbert* 2408, 2723; *Decary* 3435).

Chadsia Grevei Drake var. *latifolia* R. Vig.

Foliola 20-30 mm. long., 12-15 mm. lat., obovata vel elliptica, basi rotundata vel attenuata.

Sud-Ouest : même répartition (*Perrier* 4319; *Humbert* 5255; *Decary* 3500).

Chadsia longidentata R. Vig.

Arbuscula, foliis 17-foliolatis deciduis. Stipulae 7 mm. long., triangulari-lanceolatae, velutinae rhachis 120 mm. long., crassa, velutina; petioluli 2 mm. long., velutini; foliola 30-35 mm. long., 12 mm. lat., elliptico-oblonga, basi rotundata vel subcordata, apice rotundata leviter mucronata, margine revoluta, supra velutino-nitida, subtus fulva. Racemi terminales vel subterminales, longiusculi; axis 30-50 mm. long., tomentosus; pedicelli 20-30 mm. long., flexuosi, tomentosi. Calyx tomentosus, leviter bilabiatus, tubo 5 mm. long. aequilato, dentibus triangulari-lanceolatis acuminatis, vexillaribus ad 7 mm. connatis acuminibus liberis 2-3 mm. long., lateralibus 9 mm. long., carinali 10 mm. long. Corolla praeter apicem carinae alba; vexillum 45 mm. long. acutum, extus pilosissimum; alae 22 mm. long., valde acuminatae, supra unguem uno latere callosae; carina vexillum vix superans falciformis, rostrato-acuminata, apice rubra. Stamina filamentis inaequalibus. Stylus facie ventrali haud barbatus. Legumen 110 mm. long., 8 mm. lat., complanatum, rostratum, tomentoso-velutinum. Semina pauca.

OUEST (secteur nord) : mont Andriafamena (*Perrier* 4148).

NEODUNNIA R. Vig.

Arbores vel arbusculae, gemmis globosis. Folia decidua, imparipinnata, foliolis multis magnis lateralibus oppositis; stipulae cito deciduae, magnae tenuesque. Flores vel ad basin novi ramuli 1-2-nati pedunculo brevissimo, vel in racemos simplices ordinati. Calyx gamosepalus, sepalis longe connatis. Stamina diadelpha. Legumen magnum (10 mm. lat. et ultra), compressum, dehiscens. Semina complanata, lenticularia.

Neodunnia atrocyanea R. Vig.

Arbor parva 4-6 m., ramis juvenilibus villoso-rufescentibus, foliis plerumque 19-21-foliolatis (in surculis usque ad 31-foliolatis) deciduis. Stipulae 7 mm. long., elongatae, rotundatae apice abrupte acutae, villosae; rhachis 150 mm., tomentoso-rufescens; petioluli 3 mm. long., tomentosi; foliola (primum jugum a folii basi vix 15 mm. distans) opposita, 15-30 mm. long., 13-18 (vel interdum tantum 8) mm. lat., oblonga, basi rotundata vel emarginata, primum ad nervum medium utrinque fulvo-pilosa, deinde glabrescentia. Flores ante folia orti, plerumque ad pedunculos vix 1 mm. long. geminatim circum novi rami basin ordinati; pedicelli 7-10 mm. long., tomentosi, ad apicem bracteolis deciduis ornati. Calyx 3 mm. long., campanulatus, subtiliter villosus, dentibus triangulari-obtusis vel subacutis, vexillaribus magis connatis, carinali longiore 2.5 mm. long. Corolla violacea; vexillum 12 mm. diam., orbiculare, extus villosum, alae 12-14 mm. long., 7 mm. lat., apice rotundatae, extus villosae; carina 12 mm. long., rotundata. Stamina antheris parvis oblongis. Ovarium elongatum, villosissimum. Legumen ignotum.

SAMBIRANO (confins nord) : bois secs près de la Mananjeba, sur grès liasiques (*Perrier* 4845).

Neodunnia edentata R. Vig.

Arbor parva 3-10 m., ramosissima, foliis 13-15-foliolatis deciduis. Stipulae deciduae; rhachis 90 mm. long., glabrescens; petioluli breves; foliola (primum jugum a folii basi 10-12 mm. distans) opposita, 25-35 mm. long., 12-15 mm. lat., oblonga, utrinque rotundata, deinde fere glabra. Racemi sub foliorum casu ad extremos ramos orti, minimi, floribus 2 (rarius 4) oppositis; pedunculus axisque abbreviati, pedicellis plerumque breviores, pubescentes; pedicelli 8 mm. long., graciles, pubescentes; bracteolae minutae, angustae, hirsutae. Calyx 3 mm. long., pilosus, dentibus latis acutis manifestis. Corolla pulchre violacea; vexillum 12 mm. long., suborbiculare; alae 10 mm. long., apice attenuato-obtusae; carina rotundata. Stamina antheris ovatis. Ovarium villosum, elongatum. Legumen 70 mm. long., 18 mm. lat., obovatum, compressum, sessile.

Ouest : Ambongo, Boïna et secteur nord; sables et rocailles calcaires (*Perrier* 1601, 4076, 16800; *Louvel* 53).

Neodunnia aurea R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis juvenilibus aureo-tomentosis, foliis 11-13-foliolatis deciduis. Stipulae 8 mm. long., oblongae, apice rotundatae; rhachis 70-100 mm. long., tomentosa; petioluli 2 mm. long., tomentosi; foliola (primum jugum a folii basi 30 mm. distans) opposita, 35 mm. long., 12 mm. lat., ovato-oblonga basi obtusa, apice rotundata, supra subtiliter pubescentia, subtus tomentosa margine aurea deinde interdum glabrescentia. Racemi axillares, foliis breviores, 4-flori, floribus oppositis; pedunculus axisque pedicellos aequantes tomentosi; bracteae parvae, triangulares, tomentosae; pedicelli 15 mm. long., tomentosi. Calyx urceolatus, tomentosus, dentibus lanceolatis, vexillaribus longius connatis 3 mm. long., aliis 5 mm. long. Corolla obscure rubra deinde violacea; vexillum 12 mm. diam., orbiculare, extus villosum; carina 10 mm. curvata, abrupte angustata, basi haud auriculata. Stamina filamentis haud dilatatis, antheris ellipticis. Ovarium pilosum; stylus glaber. Legumen 70 mm. long., 12-15 mm. lat., compressum, sessile, primum tomentosum, deinde glabrum. Semina 3-4, complanata, discoidea, fusca.

Ouest : Ambongo; bois sablonneux et dunes maritimes (*Perrier* 1617, 4831, 4879).

Neodunnia longeracemosa R. Vig.

Arbor vel arbuscula (?) ramis juvenilibus pubescentibus, foliis 11-13-foliolatis deciduis. Stipulae 2-3 mm. long., tenues; rahchis juvenilis villosa; petioluli 2 mm. long., villosissimi; foliola subopposita, juvenilia 15 mm. long. lat., oblongo-elongata, basi obtusa, apice rotundata, utrinque pubescentia, Racemi axillares, floribus 8-12 oppositis; axis pubescens, gracilis; bracteae parvae, triangulares; pedicelli 5 mm. long., pubescentes. Calyx 4-5 mm. long., urceolatus, adpresse pubescens, dentibus longe acuminatis tubo multo brevioribus, vexillaribus in laminam angustam apice bicuspi-

datam connatis, carinali longiore. Corolla rubra vel violacea (?); vexillum circ. 10 mm. long., extus villosum. Legumen ignotum.

Ouest : haut Bemarivo, bois rocailleux sur gneiss vers 800 m. alt. (*Perrier* 4842).

PONGAMIOPSIS R. Vig.

Arbores vel arbusculae. Folia imparipinnata foliolis multis parvis oppositis; stipulae deciduae. Racemi simplices, pauciflori, floribus oppositis. Calyx gamosepalus. Stamina diadelpha, vexillari basi libero sed ultra tubo partim adnato. Legumem ovatum vel oblongum, asymmetrum, deinde incrassatum, indehiscens, monospermum.

Dans ce genre rentrent :

P. Pervilleana (Baill.) R. Vig. *comb. nov.* (*Diphaca Pervilleana* Baill.).

Ouest : Ambongo et Boïna, bois sablonneux (*Perrier* 1344, 17849).

P. amygdalina (Baill.) R. Vig. *comb. nov.* (*Milletia amygdalina* Baill.).

Ouest : secteur nord, Boïna, Ambongo; rochers calcaires (*Boivin* 2714; *Perrier* 1801, 1828; *Ursch* 220 (?).

(A suivre.)

UNE RUBIACÉE MALGACHE NOUVELLE DU GENRE « OTIOPHORA »

Par Mme Le Genissel-Homolle.

Otiophora Perrieri Homolle spec. nov.

Herba repens valde pubescens ramis gracilibus subteretibus. Folia parva, subsessilia, opposita, limbo late ovato-cordiformi, apice acuminato. ad 1 × 0,7-0,9 cm., nervis lateralibus 3 utroque latere; stipulis in vaginam brevem, setoso ciliatam cum petiolis connatis. Flores axillares, in ramis axillaribus parvis foliatis ad apicem versus dispositi; calycis tubo obovoideo. limbo 5-dentato, dentibus 2 foliaceo-expansis; corolla hypocraterimorpha. tubo gracillimo, elongato, lobis 4, ovato-lanceolatis. Capsula pubescens ovoidea, calycis lobis coronata, 2-locularis, in coccos 2 indehiscentes secedens. 2-sperma. Semina erecta, oblonga.

Madagascar : Domaine oriental, *H. Perrier* 3669 *bis*, Analamazaotra, bords de chemin.

Cette espèce, proche de l'*O. pauciflora*, s'en distingue par sa forte pubescence et par la forme de ses feuilles.

ANNONACÉES NOUVELLES AFRICAINES

Par F. Pellegrin.

Monanthotaxis Le Testui Pellegrin, spec. nov.

Scandens. Ramuli ferrugineo-pubescentes. Petioli 3-4 mm. longi. Folia oblongo-obovata, obtusa vel obtuso-acuminata, basi rotunda, 8-10 × 3-3.5 cm., subtus rare pilosa, nervis lateralibus utrinque 7-9. Inflorescentia capillaris, ferrugineo-pubescens, biflora. Pedunculus 4-5 cm. longus; pedicelli 2-3 vel 4 cm. longi, bracteolati. Bracteae 1 mm. longae. Sepala 3, deltoideo-ovata. basi adnata, extus villosa, 1,5 mm. longa. Petala 6, libera. uniseriata, lanceolata, in alabastro valvata, 8 mm. longa, extus villosa. Stamina claviformia 12, extrorsa, glabra, uniseriata, 1, 5 mm. longa, omnino fertilia. Carpella 8-10, villosa, 1,5 mm. longa, 1-2 (rare 3-4)-ovulata; stylus conspicuus: stigma biloba.

Gabon : Lastoursville (*Le Testu* 7845).

Par son androcée, cette nouvelle espèce est voisine de *M. Poggei* Engl. et Diels, mais, d'après la diagnose de cette dernière espèce, le pédoncule n'a que 1-1,2 cm., les bractées et sépales sont beaucoup plus grands, 1.2 cm., les pétales plus courts, 4 mm., les étamines introrses, les carpelles nombreux.

Piptostigma Fouryi Pellegrin, spec. nov.

Arbor, ramulis glabrescentibus. Folia subsessilia, obovata, abrupte cuspidata, basi attenuata, obtusa, 15-16 × 5-6 cm., subtus villosa, nervis lateralibus utrinque 25, ciliatis. Paniculae hirsutae, 30-40 cm. longae. Bracteae bracteolaeque deltoideae, acutae, acuminatae, 8-10 mm. longae. Pedunculi hirsuti, 8-10 mm. longi; pedicelli 3-4 mm. longi. Sepala 3, lanceolato-acuta, 7 mm. longa. Petala externa 3, sepaloidea; petala interna 3, lanceolato-acuta, pilosa, 25-30 × 9-10 mm. Stamina numerosa, connectivo dilatato, apice truncato. Carpella pauca, 7-8-ovulata.

Cameroun : Ototomo, près Yaoundé (Service Forestier, *Foury* 73).

Les fleurs sont voisines de celles de *P. pilosum* Oliv., mais les feuilles sont bien différentes par la forme et la pilosité.

Piptostigma oyemense Pellegrin, spec. nov.

Arbor. Ramuli glabrescentes. Folia subsessilia, elliptica, cuspidata. basi attenuata, obtusa, aureopilosa, deinde glabrescentia, 15-20 × 7-8 cm., nervis lateralibus utrinque 20-25. Flores solitarii (non nunquam 2-3). dense aureovelutini. Bracteae minimae, hirsutae, 2 mm. longae. Pedicelli ferrugineohirsuti, 10-15 mm., longi. Sepala 3, deltoideo-acuta, 2 mm. longa. Petala 3 externa, lanceolata, acuta, 4-5 mm. longa; interna 3, anguste lanceolata, 50-60 × 6-7 mm., aureopubescentia. Stamina numerosa, 2 mm. longa.

extrorsa, connectivo dilatato, apice truncato. Carpella pauca, velutina. pluriovulata; stigmata velutina, inter se cohoerentia, plus minus caduca.

Gabon : entre Ogooué et Cameroun, Oyem (*Le Testu* 9624).

Assez voisine de *P. Aubrevillei* Ghesquière, cette espèce nouvelle se distingue par ses feuilles et les dimensions de ses fleurs. Ces deux espèces, du reste, forment passage au genre *Brieya* De Wild., les fleurs n'étant pas toujours isolées.

UNE ESPÈCE NOUVELLE DE « LAUREMBERGIA » DE MADAGASCAR

Par H. Perrier de la Bâthie

Laurembergia Humberti spec. nov.

Herba repens, radicans, tota glabra. Folia opposita, breviter petiolata: petiolus latus (0.5-1 × 0.3-0.8 mm.), basi setulis rubellis minutis caducisque ornatus ; lamina crassiuscula, lanceolata vel ovato-lanceolata (3-6 × 1-3.2 mm.), obtusa, integerrima. Flores monoici, in foliorum axillis solitarii, ♂ et plus minus longe pedicellati, vel geminati, alter ♀ et breviter, alter ♂ et longius (1-15 mm.), pedicellati. Flos ♂ ; calycis tubus papillosus ecostatus, lobis 4, triangularibus acutis 0 mm. 5 longis ; petala 4, lanceolato-linearia (2.5-3 × 0.5-0.6 mm.), breviter unguiculata, glaberrima ; stamina 4, oppositisepala, filamento gracili brevi, anthera lineari (1.5 × 0,4 mm.) ; styli rudimentarii 4, crassi brevesque. Flos ♀ : calycis lobi parviores ; petala nullo ; ovarium 1-loculare, 4-ovulatum ; styli 4, breves, basi coarctati apice stigmatoso in setulos divergentes diviso. Fructus suburceolatus (2 × 1,3 mm.), haud costatus, laevis, monospermus. Semen ovale, albo-nitidum.

Centre (S.-E.) : Massif d'Andohahelo, places tourbeuses vers 1900 m. d'altitude, octobre 1928, *Humbert* 6177.

Cette espèce, bien que n'ayant que 4 étamines comme *L. madagascariensis* et *L. veronicaefolia*, en diffère beaucoup par ses fleurs solitaires ou géminées, ses pétales longs et étroits, les anthères plus longues, le tube calicinal papilleux et sans costules, les styles courts, contractés à la base, divisés au sommet en soies divergentes et le fruit beaucoup plus gros et lisse.

Erratum

Tome xiii, fasc. 4, p. 280 : 1° ligne 18, au lieu de « les spécimens suivants », lire « le spécimen suivant » ; 2° lignes 19 et 20, effacer « Betampona (Réserve naturelle 1) près de Betampona, ouest de Tamatave. *Lam* et *Meeuse* 5990 ».

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 7067 50
Dépôt légal : 1er trimestre 1950.

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une centaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, au Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à reproduire directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France et Union Française : 600 francs français par volumes de 4 fascicules; étranger : 1000 francs français) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

PELLEGRIN (F.). — **Flore du Mayombe.** 3 Tomes (321 p., 22 pl., cartes). Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences.

GUILLAUMIN (A.). — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie,* éditée par l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale. En vente à la Librairie Larose, 11, rue Victor-Cousin, Paris Ve.

LEMÉE (A.). — Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames.* Chez l'auteur : 3 *bis,* avenue de Grignon, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Encyclopédie Biogéographique et Écologique, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. I. † P. ALLORGE. **Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique.** 106 pages, 8 planches, 2 cartes. — Vol. II. R. PAULIAN. **Observations écologiques en Forêt de Basse Côte d'Ivoire.** 147 pages, 52 figures, 2 planches. — Vol. III. M. BOURNERIAS. **Les Associations végétales de l'antique forêt de Beine** (sous presse). — Vol. IV. Dr BOULY DE LESDAIN. **Écologie (Phanérogames, Mousses et Lichens) de quelques sites de Paris.** 90 pages, figures (sous presse). — Vol. V. J. JACQUET. **Recherches écologiques sur le littoral de la Manche. Les Prés salés et la Spartine de Townsend. Les Estuaires. La Tangue.** 374 pages, 69 figures.

Encyclopédie économique de Sylviculture, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. VIII. A. CAMUS. **Les Chênes. Monographie du G. Quercus** (suite et fin) **et du G. Lithocarpus.** Atlas T. III, 325 pl., 165 p.

SOMMAIRE
du Fascicule 1, Tome XIV

AUBRÉVILLE (A.) et PELLEGRIN (F.). — Nouveautés africaines, p. 56.

BENOIST (R.). — Les *Crossandra* malgaches (Acanthacées), p. 1.

GAGNEPAIN (F.). — Genres nouveaux, espèces nouvelles d'Indochine (IIe P.), p. 22.

GUILLAUMIN (A.) — Formes de jeunesse des Conifères de Nouvelle-Calédonie, d'après les documents de l'Herbier du Muséum de Paris, p. 37.

LE GENISSEL-HOMOLLE (Mme). — Une Rubiacée malgache nouvelle du genre *Otiophora*, p. 74.

PELLEGRIN (F.). — Anonacées nouvelles africaines, p. 75.

PERRIER DE LA BÂTHIE (H.). — Les *Polycarpea* de Madagascar, p. 51.

PERRIER DE LA BÂTEIE (H.). — Les *Basella* de Madagascar, p. 53.

PERRIER DE LA BÂTHIE (H.). — Une espèce nouvelle de *Laurembergia* de Madagascar, p. 76.

PICHON (M.). — Classification des Apocynacées : XII, Les *Parsonsia* et les *Artia* de l'Herbier du Muséum, p. 4.

TARDIEU-BLOT (Mme). — Celastracées nouvelles et litigieuses d'Indochine, p. 43.

VIDAL (J.). — Remarques critiques sur *Prunus cochinchinensis* Lour., *Pyrus moiorum* Chev., et *Pyrus Loquiho* Chev., p. 49.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANEROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. HUMBERT. Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Viennent de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 6, pp. 701-764, fig. 85-90 : Méliacées *(fin)* à Aquifoliacées, par Mme TARDIEU-BLOT et MM. PELLEGRIN et GAGNEPAIN ; fasc. 7, pp. 765-844, fig. 91-105 : Aquifoliacées *(fin)* à Leeacées, par Mme TARDIEU-BLOT et M. GAGNEPAIN. Prix : Fasc. 6, 450 fr. ; Fasc. 7, 1.045 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément* au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*, publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées*, *Cypéracées*, *Lemnacées*, *Commélinacées*, *Liliacées*, *Bignoniacées*, *Orchidées* (I et II), *Passifloracées*, *Palmiers*, *Pontédériacées*, *Juncacées*, *Salvadoracées*, *Burséracées*, *Iridacées*, *Musacées*, *Zingibéracées*, *Burmanniacées*, *Flagellariacées*, *Restionacées*, *Xyridacées*, *Scheuchzériacées*, *Alismatacées*, *Hydrocharitacées*, *Triuridacées*, *Flacourtiacées*, *Anacardiacées*, *Aquifoliacées*, *Célastracées*, *Hippocratéacées*. Nombreuses familles sous presse.

En vente : *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, PARIS-Ve.

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 1950

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

Secrétaire de Rédaction : J. ARÈNES, Assistant au Muséum.

TOME XIV

FASCICULE 2

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
AUG 1 1951
GARDEN LIBRARY

PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Mars 1951

Éditions du Muséum National d'Histoire Naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 180[illegible] comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture; paraît depuis 1822; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; souscription au volume, France et Union Française : 600 fr.; Étranger : 1 000 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel : France, 500 fr.; Étranger : 700 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule.)

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule.)

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule.)

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux; paraît depuis 1936; abonnement : France et Union Française, 400 fr.; Étranger : 500 fr., pour nos et vol. séparés, s'adresser au Directeur.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan*; paraît depuis 1928; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale; paraît depuis 1927, échange).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe; paraît depuis 1933).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIV, FASCICULE 2 (MARS 1951)

CLASSIFICATION DES APOCYNACÉES : XIII, GENRE « WRIGHTIA » ET GENRES VOISINS

Par M. PICHON.

Chez certaines Échitoïdées à rétinacle en brosse (Nériées), la graine présente des anomalies dont chacune caractérise un groupe naturel bien défini. La graine est encore banale (aigrette apicale sessile, albumen entier, embryon jaunâtre, orangé ou blanchâtre à cotylédons plans) dans les genres *Pottsia*, *Isonema*, *Nerium*, *Vallaris*, *Beaumontia*, *Mascarenhasia*, *Adenium* et dans quelques genres nouveaux qui seront décrits prochainement (1). Mais elle est rostrée au sommet chez *Strophanthus*, *Christya* et un genre inédit. Les cotylédons sont plissés en long d'une part chez *Malouetia*, où l'aigrette manque, et d'autre part chez *Alafia* et un genre nouveau, où l'albumen est ruminé et l'embryon généralement vert. Il existe enfin deux groupes où l'aigrette est basilaire et où les cotylédons sont fortement pliés ou enroulés en long; dans l'un, formé des genres *Kibalalia* (incl. *Paravallaris*) et *Funtumia*, l'aigrette est portée par un rostre, l'embryon est blanc ou jaunâtre et les cotylédons sont irrégulièrement pliés; dans l'autre, l'aigrette est sessile, l'embryon (et généralement aussi l'albumen) est rosé ou lilacé et les cotylédons sont très régulièrement enroulés en S. C'est ce dernier groupe, également aberrant par la corolle à préfloraison tordue à gauche, qui nous intéresse ici. Il ne comptait jusqu'à présent que les deux genres *Wrightia* (incl. *Piaggiaea* et *Pleioceras*.

Tel qu'il est compris habituellement, le genre *Wrightia* est cependant hétérogène. DOMIN en a déjà extrait une espèce, *W. Baccelliana*, pour en faire un genre *Trichostomanthemum*, qui n'a d'ailleurs aucune affinité pour les véritables *Wrightia*. Mais il reste encore, dans le genre *Wrightia* ainsi réduit, trois entités génériques très nettes, bien qu'apparentées systématiquement. Nous commencerons par l'étude du genre *Wrightia* proprement dit.

(1) Ces genres et les suivants étaient encore inédits au 26 janvier 1948, date du dépôt de cette note. Mais après un délai de publication de plus de trois ans, tous ont actuellement vu le jour.

WRIGHTIA

L'examen du matériel abondant dont dispose l'herbier du Muséum permet de simplifier la systématique du genre. Les véritables espèces se trouvent mieux définies, par des caractères qui avaient échappé jusqu'ici à l'attention des botanistes. Ensuite et surtout, le nombre des espèces est à réduire considérablement. Celles qui sont représentées dans l'herbier du Muséum se reconnaissent à l'aide de la clef suivante :

1. **Fleurs blanches, jaunâtres, verdâtres ou rosées, au moins dans le jeune âge. Sépales de 1-6 × 0,7-5,8 mm. Couronne absente, ou à pièces libres, ou gamophylle mais fortement lobée-incisée. Anthères de 3,2-9,5 mm. de long.**
2. Couronne présente. Filets plus de 3 fois plus courts que les anthères. Anthères de 4,3-9,5 mm. de long, rarement seulement de 3,2 mm. *(W. saligna)*, à acumen terminal poilu sur les deux faces, rarement *(W. viridiflora)* glabre.
3. Pièces de la couronne glabres. Carpelles connés à la base, libres au-dessus. Bifollicule.
4. Couronne formée de 10 pièces, 5 épipétales médianes et 5 alternipétales, toutes profondément laciniées ou même divisées jusqu'à la base (et simulant alors une multitude de pièces filiformes), les épipétales adnées aux lobes de la corolle au moins jusqu'au tiers de leur hauteur. Nervures secondaires des feuilles espacées.
5. Filets de 0,9-1,3 mm. de long. Anthères poilues dorsalement, à acumen terminal poilu sur les deux faces, à queues atténuées vers l'extrémité..... **W. tinctoria.**
6. Inflorescences à axes (de tous ordres) plus robustes, en général faiblement divariqués..... var. *laevis.*
6'. Inflorescences à axes (de tous ordres) plus grêles, en général fortement divariqués..... var. *typica.*

5'. Filets de 0,55-0,6 mm. de long. Anthères glabres dorsalement, à acumen terminal glabre sur les deux faces, à queues arrondies à l'extrémité..... **W. viridiflora.**

4'. Couronne formée de 5 pièces alternipétales ou de 10 pièces épipétales latérales, toutes entières ou brièvement dentées au sommet, non adnées. Nervures secondaires des feuilles plus serrées.

7. Sépales de 3-4,4 mm. de long. Couronne formée de 10 pièces géminées, épipétales latérales, très étroites (0,15-0.2 mm.). Filets de 0,45 mm. de long. Dos des anthères poilu seulement vers le sommet..... **W. natalensis.**

7'. Sépales de 1-1,5 mm. de long. Couronne formée de

5 pièces alternipétales plus larges. Filets de 1.1-1.25 mm. de long. Dos des anthères entièrement poilu.

8. Limbes étroitement lancéolés, glabres en dessus, très faiblement pubescents en dessous. Pièces de la couronne longues (5,7 mm.), dépassant les anthères. Ovaire poilu au sommet ..... **W. angustifolia.**

8'. Limbes largement oblongs ou ovales-lancéolés, pubérulents en dessus, fortement pubescents en dessous. Pièces de la couronne minuscules (0.6-0.7 mm.), cachées derrière les filets. Ovaire glabre ..... **W. Lecomtei.**

3'. Pièces de la couronne papilleuses dorsalement (au moins les épipétales et par places). Carpelles concrescents sur toute leur hauteur. Capsule septicide.

9. Feuilles jeunes pubescentes, au moins sur le pétiole ou le bas de la nervure médiane; limbes plus larges. Couronne formée de 10 pièces, 5 épipétales et 5 alternipétales, normalement toutes séparées, les épipétales adnées aux lobes de la corolle au moins sur le tiers de leur hauteur. Anthères de 5,4-9,5 mm. de long.

10. Couronne à pièces courtes (1.5-3 mm.), toujours glabres ventralement, manifestement bisériées (les épipétales plus internes), une série recouvrant l'autre en partie. Filets de 0,3 mm. de long, de même longueur que la partie libre des queues anthériennes; connectifs presque glabres ventralement au-dessous de la brosse rétinaculaire..... **W. tomentosa.**

10'. Couronne à pièces longues, au moins les épipétales (4-8 mm.), souvent poilues ventralement, unisériées en apparence et ne se recouvrant pas. Filets de 0.8-2 mm. de long, bien plus longs que la partie libre des queues anthériennes; connectifs abondamment poilus ventralement au-dessous de la brosse rétinaculaire..... **W. pubescens.**

11. Limbes jeunes pubescents en dessus même en dehors des nervures..... fa. *typica.*

11'. Limbes glabres en dessus en dehors des nervures (ou à quelques poils isolés et accidentels)..... fa. *calycina.*

9'. Feuilles entièrement glabres; limbes très étroits, linéaires. Couronne formée de 5 pièces épipétales concrescentes, très brièvement adnées à la base aux lobes de la corolle. Anthères de 3.2 mm. de long ..... **W. saligna.**

2'. Couronne absente. Filets moins de deux fois et demie plus courts que les anthères. Anthères de 3.5 mm. de long, à acumen terminal glabre sur les deux faces..... **W. religiosa.**

1'. Fleurs pourpres. Sépales de 7-8 × 6-7 mm. Couronne gamophylle, à 5 ondulations épipétales peu profondes. Anthères de 11.5 mm. de long..... **W. coccinea.**

La place manque pour donner les indications de localité, de date, etc. pour chaque échantillon. Les numéros étudiés par l'auteur sont simplement groupés par pays. Les spécimens en fruits sont cités avec mention « (fr.) », les spécimens en fleurs et fruits avec mention « (fl. et fr.) », les spécimens stériles avec mention « (st.) », enfin les spécimens en fleurs sans mention.

Wrightia tinctoria R. Br., in Mem. Wern. Soc., I (1809), p. 74 — *Nerium tinctorium* Roxb., Hort. Bengal. (1814), p. 19. — *Wrightia Rothii* G. Don, Gen. Syst., IV (1838), p. 86. — *Nerium jaspideum* et *N. macrocarpum* Span., in Linnaea, XV (1841), p. 325. — *Wrightia multiflora* Zipp. ex Span., ibid. — *W. laciniata* A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 406. — *W. timorensis* Miq., Fl. Ind. Bat., II (1855), p. 433. — *W. laevis* Hook. f., Fl. Brit. Ind., III (1882), p. 654. — *W. hainanensis* Merrill, in Philipp. Journ. Sci., XXI (1922), p. 352. — *W. Balansae* Pitard, in Lecomte, Fl. Indoch., III (1933), p. 1188. — *W. macrocarpa* Pitard, ibid., p. 1190. — *W. hainanensis* var. *variabilis* Tsiang, in Sunyatsenia, IV (1939), p. 47. — *W. hainanensis* var. *Chingii* Tsiang, ibid. — *W. sorsogonensis* Elmer ex Tsiang, ibid., p. 48. — *W. Balansaeana* et *W. Balansana* Pierre, in sched.

Var. **laevis** (Hook. f.) nov. — *Wrightia laevis* Hook. f. — *W. hainanensis* Merrill. — *W. Balansae* Pitard. — *W. macrocarpa* Pitard. — *W. hainanensis* var. *variabilis* Tsiang. — *W. hainanensis* var. *Chingii* Tsiang. — *W. sorsogonensis* Elmer ex Tsiang. — *W. Balansaeana* et *W. Balansana* Pierre.

Hainan : *Lei* 233 (fr.), 565, *Lau* 1761, *Tsang, Tang* et *Fung* 174, *How* 73280 (fr.), *Wang* 63443 (st.), *Mac Clure* 8685 (fr.). — Tonkin : *Balansa* 2115 (fr.), 2116, 2117, 2118, *Bon* 5418, 6057 (fr.), *Fleury* 3010 (fl. et fr.), 37648, 37962 (fl. et fr.). — Annam : *Poilane* 1722 (fl. et fr.). — Philippines : *Elmer* 15595.

Outre les pays énumérés ci-dessus, *W. laevis* a été récolté en Chine méridionale (Kouang-Si et Kouang-Toung), en Malaisie, à Sumatra et aux Bismarck. Elle a été également signalée au Siam par Craib (9, p. 457) qui cite trois échantillons : *Curtis* 2943, *Kerr* 17148 et *Kerr* 15565 ; nous ne connaissons pas *Curtis* 2943, mais les deux autres sont en réalité des *W. viridiflora* ; il n'est donc pas certain que *W. laevis* existe au Siam.

Pitard (7, p. 1183) distingue ses *W. Balansae* et *W. macrocarpa* par les caractères suivants :

W. Balansae : Radicule plus longue que les cotylédons; cotylédons pliés l'un sur l'autre; graine aplatie; fruit court.

W. macrocarpa : Radicule plus courte que les cotylédons; cotylédons enroulés; graine cylindrique; fruit long.

Nous avons analysé les graines de divers échantillons, notamment celles de *Bon* 6057 *(W. Balansae)* et de *Balansa* 2115 *(W. macrocarpa)* sur lesquelles Pitard a fondé ses descriptions. Dans tous les cas, les cotylédons sont enroulés en S. La largeur en est d'ailleurs instable (de 2,5

7,6 mm.) et, lorsqu'elle est voisine du maximum, les 2 branches de l'S se prolongent chacune en un demi-tour de spire supplémentaire, comme figuré par Pitard pour une autre espèce (7, p. 1193, fig. 133-4). La longueur de la radicule varie d'une façon continue, de même que celle du fruit. Enfin les graines aplaties sont stériles; les graines fertiles, sans être jamais cylindriques, sont toujours plus ou moins turgescentes. Comme il n'existe pas d'autre différence, on ne peut que réunir les *W. Balansae* et ***macrocarpa***.

Markgraf (6, p. 212, note 1) a indiqué que rien ne sépare *W. Balansae* de *W. laevis*. Tsiang (8, p. 48) réunit également à cette espèce *W. sarsogonensis*. Nous constatons que *W. hainanensis* est aussi conspécifique.

Var. **typica** nov. — *Wrightia tinctoria* R. Br. — *Nerium tinctorium* (R. Br.) Roxb. — *N. jaspideum* et *N. macrocarpum* Span. — *Wrightia multiflora* Zipp. ex Span. — *W. laciniata* A. DC. — *W. timorensis* Miq.

Ceylan : *X* s. n. — Inde : *Perrollet* s. n., *Richard* 2 parts s. n. (fr.), *Macé* s. n. (fr.), *Jacquemont* 655, *Leschenault* 63, 234, 745 (fr.), s. n. (fr.), *Lépine* s. n., *Pierre* 4403, *Wallich* s. n., *Wight* 1869, *Thomson* s. n., *Law* et *Stocks* s. n. (fl. et fr.), *Falconer* s. n., *Drummond* 25017 (fr.), 25019 (st.), *Hohenacker* 495, 502, *X* s. n. (fl. et fr.). — Cochinchine : *Pierre* 5244. — Java : *Spire* s. n. — Timor : *Brown* s. n., *Riedlé* s. n. — Cultivé au Jardin Botanique de Calcutta : *Herb. Hort. Bot. Calcuttensis* 2 parts s. n. (une en fr., l'autre en fl. et fr.), *Richard* s. n., *Perrollet* 63, 327, *Griffith* s. n. (fr.), *Anderson* 28 (p. p., fr.), *Wallich* 1625 (fl. et fr.); au Jardin Botanique des Pamplemousses (Maurice) : *Boulon* 1830.

Pitard (7, p. 1183, clef) sépare les *W. tinctoria* et *Balansae* par la couronne, à écailles « semblables, linéaires » dans la première espèce, « de deux sortes » dans la seconde. Les diagnoses sont moins affirmatives : les pièces épipétales sont dites « linéaires, parfois découpées près de leur sommet » chez *W. tinctoria* et « généralement trilobées » chez *W. Balansae*. En fait, cette différence est illusoire. La division des pièces, tant épipétales qu'alternipétales, est toujours plus ou moins irrégulière et anarchique. Elle n'est nullement l'indice de races géographiques : toutes les formes possibles se trouvent dans toutes les régions couvertes par l'aire des deux prétendues espèces, notamment à Haïnan où elles ont été particulièrement bien étudiées (8, pp. 46-48 et pl. 13-14). Les variations de la couronne paraissent donc être tout au plus individuelles, et il serait vain de persister à fonder des variétés sur un tel caractère.

Il existe cependant entre les *W. tinctoria* et *laevis* une différence de faciès dans l'inflorescence, différence assez peu précise et difficile à définir, mais qui semble être en rapport avec deux aires géographiques en grande partie différentes. C'est pourquoi nous croyons pouvoir conserver *W. laevis* **comme variété de *W. tinctoria*.**

Les feuilles de la variété typique sont extrêmement variables par la taille et l'allongement. Elles sont toujours glabres en dessus en dehors des nervures, ainsi que celles de la var. *laevis*. Nous ne connaissons pas la var. **Rothii** (G. Don) Hook. f., Fl. Brit. Ind., III (1882), p. 653 (*W.*

Rolhii G. Don), dont les feuilles seraient pubescentes sur les 2 faces.

L'herbier du Muséum possède un échantillon de *W. tinctoria* étiqueté « Ceylan ». L'indication est-elle exacte? Selon TRIMEN (3, p. 136), cette espèce n'aurait jamais été signalée dans l'île.

Wrightia viridiflora Kerr, in Kew Bull., 1937, p. 90.

SIAM : *Put* 3086, *Kerr* 7061, 9128, 15568, 17148. — ANNAM : *Poilane* 11096.

L'espèce est nouvelle pour l'Indochine française. Elle se distingue facilement de la précédente par les inflorescences à axes très grêles et les feuilles presque toujours luisantes en dessus, deux caractères qui se rencontrent séparément chez *W. tinctoria* mais que nous n'y avons jamais trouvés réunis.

Wrightia natalensis Stapf, in Kew Bull., 1907, p. 51.

NATAL : *Pole Evans* 3524.

Cette espèce africaine est bien un *Wrightia*, non un *Pleioceras* comme STAPF l'a suggéré (5, p. 509) (1). Le fruit en demeure inconnu, mais l'ovaire bipartit présage un bifollicule. Le calice, plus haut que le tube de la corolle, est particulier à l'espèce. Les anthères ne sont poilues dorsalement que vers le sommet, comme chez *W. religiosa*, mais l'acumen terminal reste poilu sur les deux faces. Les feuilles sont celles de l'espèce suivante.

Wrightia angustifolia Thw., Enum. Pl. Zeyl. (1860), p. 193.

CEYLAN : *Thwaites* 1839 (fl. et fr.).

Espèce anormale par l'ovaire poilu.

Wrightia Lecomtei Pitard, in Lecomte, Fl. Indoch., III (1933), p. 1188.

SIAM : *Kerr* 6020, 10703. — CAMBODGE : *Gourgand* s. n. (fl. et fr.).

Wrightia tomentosa (Roxb.) R. et Sch., Syst., IV (1819), p. 414 — *Nerium tomentosum* Roxb., Hort. Bengal. (1814), p. 6. — *Hunteria eugenifolia* Wall., List (1828), p. 43, n. 1615. — *Wrightia mollissima* Wall., ibid., p. 44, n. 1627. — *W. Hamiltoniana* Wall., ibid., p. 156, n. 4461. — *W. Coraia* Wall., ibid., p. 158, n. 1615. — *Nerium Coraia* Buch.-Ham. ex Wall., ibid. — *Chonemorpha vestita* G. Don, Gen. Syst., IV (1836), p. 76. — *Wrightia tomentosa* var. *Roxburghii* A. DC., in DC., Prodr., VIII

(1) Même en l'absence de fruit, les *Pleioceras* se distinguent fort bien des *Wrightia* par les caractères que voici :

Pleioceras : Gorge de la corolle pubescente. Couronne à pièces épipétales médianes libres. Nervures staminales saillantes, poilues. Anthères de 1,5-2,8 mm. de long.

Wrightia : Gorge de la corolle glabre. Couronne absente, ou sans pièces épipétales médianes, ou à pièces épipétales médianes adnées dorsalement aux lobes de la corolle au moins à la base. Nervures staminales non proéminentes, glabres. Anthères de 3,2-11,5 mm. de long.

1844], p. 405. — *W. Wallichii* A. DC., ibid. — *Hunteria eugenaefolia* A. DC., ibid., p. 407. — *Wrightia Corria* Boerl., Fl. Ned. Ind., II [1891], p. 398, lapsu. — *Nerium Coraea* Index Kew., III [1894], p. 308, lapsu. — *Wrightia lanceolata* Kerr, in Kew Bull., 1937, p. 89.

Ceylan : *Thwaites* 2691 [fl. et fr.]. — Inde : *Wight* 1866, *Hooker et Thomson* s. n. [fr.], *Hooker* 3 parts s. n. [dont 2 en fr.], *Thomson* s. n. [fr.], *Stocks et Law* 3 parts s. n. [dont 2 en fr.], *Prain* s. n. [fr.], *Challerjee* 8228, 2 parts s. n., *Jenkins* s. n., *Lacaita* 16039 [fr.], *Drummond* 23604. — Siam : *Pul* 2514 [fr.], *Kerr* 2564, 5013 [fr.], 10926. — Java [probablement cultivé] : *Spire* s. n. — Cultivé au Jardin Botanique de Calcutta : *Herb. Hort. Bot. Calcuttensis* s. n., *Griffith* s. n., *Anderson* 28 [p. p.], *Pierre* s. n. (fl. et fr.).

L'espèce est signalée par Pitard [7, pp. 1192-1195] et par Craib [9, p. 459] comme existant en Indochine. Il s'agit, en réalité, de la « var. *cochinchinensis* », qui n'est autre que *W. pubescens*.

La couronne est dialyphylle, et non gamophylle comme l'indiquent plusieurs ouvrages. La brièveté des filets, plus courts que la partie libre des queues anthériennes, est caractéristique de l'espèce. Le faible développement de la région poilue du connectif n'est partagé que par les *W. saligna* et *religiosa*. Enfin l'indument des feuilles est celui de *W. pubescens* var. *typica*, dont l'espèce ne diffère que par la fleur.

Nous ne voyons aucune différence entre *W. lanceolata* et *W. tomentosa*.

Wrightia pubescens R. Br., in Mem. Wern. Soc., I [1809], p. 73. — *Anasser Lanili* Blco., Fl. Filipp. [1837], p. 112. — *Wrightia orata* et *W. javanica* A. DC., in DC., Prodr., VIII [1844], p. 405. — *W. calycina* A. DC., ibid., p. 406. — *W. Spanogheana* Miq., Fl. Ind. Batav., II [1856], p. 434, excl. syn. — *W. Rothii* var. *puberula* Thw., Enum. Pl. Zeyl. 1860, p. 193. — *W. Candollei* Vidal, Phan. Cuming. Philipp. [1885], p. 186. — *W. flavido-rosea* Trimen, in Journ. of Bot., XXIII [1885], p. 238. — *W. flavo-rosea* Index Kew., IV [1895], p. 1234, lapsu. — *W. Lanili* [Blco.] Merrill, in Govt. Lab. Publ., XXVII [1905], p. 59. — *W. Schlechteri* Lévl., in Fedde, Repert., XI [1912], p. 67. — *W. annamensis* Eberh. et Duby, in Agron. Col., I [1913], p. 38. — *W. stellata* Pitard, in Lecomte, Fl. Indoch., III [1933], p. 1186. — *W. annamensis* var. *coronata* Pitard, ibid., p. 1192. — *W. tomentosa* var. *cochinchinensis* Pierre ex Pitard, ibid.

La synonymie des binômes *W. javanica* et *W. pubescens*, bien qu'admise dans certains herbiers [cf. 8, p. 51], ne paraît pas avoir été publiée jusqu'ici. Tsiang [8, p. 52] croit au contraire pouvoir séparer les deux espèces par la longueur des pièces de la couronne et la profondeur de la bilobation des pièces alternipétales. En fait, il n'y a pas de limite nette. Les pièces alternipétales peuvent être aussi grandes que les pièces épipétales ou, au contraire, minuscules. Elles peuvent être larges ou étroites, brièvement bilobées ou profondément bifides; on trouve même des fleurs à pièces alternipétales parfaitement entières. Les pièces épipétales sont également polymorphes; elles peuvent être simplement den-

tées ou plus profondément divisées; dans quelques échantillons, notamment *Gardner* 1837, elles sont même plurifides presque jusqu'à la base un peu comme chez *W. tinctoria*, ce qui a fait croire à l'existence de pièces supplémentaires intercalées entre les pièces épipétales et les pièces alternipétales (2, p. 239). Toutes ces variations paraissent être purement individuelles, sans la moindre valeur systématique ni géographique.

Dans la fleur d'un échantillon anormal de Timor, nous avons trouvé les 10 écailles soudées en couronne irrégulièrement lobée-incisée.

L'indument interne de la couronne est aussi variable que la forme et la taille des pièces. Il peut être abondant, réduit ou nul. Il peut exister sur toutes les pièces, ou sur les pièces épipétales seulement.

La taille des sépales paraît être en rapport avec le développement plus ou moins important des bractées. Quand les bractées sont grandes et foliacées, les sépales deviennent énormes, comme chez le type de *W. calycina* (*N* s. n., Timor) et celui de *W. Candollei* (*Cumming* 1453, Philippines). Mais il est douteux que ce développement soit le même dans les diverses parties d'un même individu; ne serait-il pas lié au degré d'insolation des rameaux, comme c'est le cas chez certains *Mascarenhasia* de Madagascar, où le fait est bien démontré?

La taille des fleurs varie enfin d'une façon continue dans des proportions étonnantes. On pourrait être tenté d'admettre *W. Candollei* comme espèce au seul examen du type, *Cumming* 1453, dont les fleurs sont très grandes. Mais cette particularité s'évanouit dès que l'on s'adresse aux autres représentants de la prétendue espèce, *Elmer* 6348 et *Ahern's collector* 3155.

Telles sont les variations les plus frappantes. Il y en a bien d'autres. Aucune n'est géographique, ni même simplement tranchée. Aucune n'est donc variétale, ni à plus forte raison spécifique. D'où l'impressionnante synonymie donnée plus haut.

Fa. **typica** nov. — *Wrightia pubescens* R. Br. — *Anasser Lanili* Blco. — *Wrightia ovata* et *W. javanica* A. DC. — *W. Candollei* Vidal. — *W. Lanili* (Blco.) Merrill. — *W. tomentosa* var. *cochinchinensis* Pierre ex Pitard.

Inde : *Jacquemont* 179''. — Siam : *Put* 261 (fr.), 863, *Kerr* 4290, 5977, 10702, 10899, 11117 (fr.), 14062 (fr.), 14789, 16199 (fr.). — Laos : *Spire* 570 (fr.), 1205. — Cambodge : *Gourgand* s. n. pro parte (en mélange avec *W. religiosa*), *Béjeaud* 261. — Cochinchine : *Godefroy* s. n. (fr.), *Talmy* s. n., *Harmand* 694 (fl. et fr.), 1149, *Thorel* 696 (fl. et fr.). — Annam : *Fleury* 30172, *Poilane* 5315 (fr.), 8773 (fr.), *Hayata* 245, 425. — Tonkin : *Balansa* 600 (fr.), 2119, 2120, 2121 (fr.), 2122 (fr.), *Bois* 52 (fr.), *Bon* 1193 (fr.), 1543, 1564, 1566, 1568, 1695 (fl. et fr.), 1814 (fr.), 1815 (fr.), 1816 (fr.), *Mouret* 290, *Eberhardt* 4345, *Fleury* 32064, 32085, 32117, *Chevalier* 40954, *Pételot* 995 (fl. et fr.), 5988 (fr.), 5991, 5994, 6001 (fr.), *Service forestier* s. n. (fl. et fr.). — Hainan : *Lei* 209 (fr.), 608, *Lei* 314 (fr.), 1169 (fr.), 1666, 3188 (fr.), 3890, *Tsang* 71, *Fung* 20250, *Steward* 20314, *Ko* 52217, *Chun* et *Tso* 44515 (fr.), *Wang* 36202 (fr.), *Liang* 61[illegible]

63660 (fr.), *Henry* 79804, *Mac Clure* 8911. — Kouang-Toung : *C. Ferd.* 335, *Mac Clure* 13495, 13527 (fr.), *Tsiang Ying* 450, 2786. — Java : *A* 2 parts s. n., *Zollinger* 598, *Koorders* 197 β (fr.), 14244 β (st.). — Philippines : *Cumming* 1279, 1453, 1802, *Addura* 197, *Borden* 770, *Vanoverbergh* 3117, *Elmer* 6348, *Medina* 22858 (fr.), *Ramos* 2042 (fr.), *Ahern's collector* 2960, 3155, *Merrill Species Blancoanae* 562 (fr.), *Merrill* 9200, *Zaldua* 29850, *Lopez* 27331 (st.). — Cultivé au Jardin Botanique de Buitenzorg : **IV-A-78 (st.).**

Existe également au Kouang-Si, en Malaisie, en Nouvelle-Guinée et en Australie.

Fa. **calycina** (A. DC.) nov. — *Wrightia calycina* A. DC. — *W. Rothii* var. *puberula* Thw. — *W. flavido-rosea* Trimen. — *W. flavo-rosea* Index Kew. — *W. Schlechteri* Lévl. — *W. annamensis* Eberh. et Duby. — *W. stellata* Pitard. — *W. annamensis* var. *coronata* Pitard.

Ceylan : *Gardner* 1837. — Annam : *Spire* 571, *Eberhardt* s. n. (fl. et fr.), 1513, 3321, *Clemens* 3367, 4124 (fr.), *Pételot* 1411 (fl. et fr.). — Tonkin : *Balansa* 4720 (fr.), *Bois* 521 (fr.), *Bon* 4750. — Kouang-Si : *Steward* et *Cheo* 515. — Timor : *A* s. n. (fr.), s. n., *Richard* s. n. (fl. et fr.), *Decaisne* s. n. (fr.), s. n., *Riedlé* s. n. (fr.), s. n. — Philippines : *Merrill* 3049, 9426, *Mac Gregor* 18579, *Escritor* 21296, *Ramos* 41607 (fr.).

Signalé également au Koueï-Tchéou, à Java et en Nouvelle-Guinée.

Ce n'est guère qu'une forme glabrescente de *W. pubescens*. La meilleure preuve en est peut-être que, des deux parts que comprend l'échantillon *Bois* 521, l'une a été nommée par Pitard (in sched.) *W. tomentosa* var. *cochinchinensis*, c'est-à-dire *W. pubescens*, et l'autre *W. annamensis*.

Tous les degrés de pilosité existent et nous avons choisi arbitrairement, pour séparer les formes, le caractère de pubescence de la face supérieure du limbe en dehors des nervures, le seul qui paraisse présenter une fixité suffisante (encore l'échantillon *Gardner* 1837 fait-il la transition de la fa. *calycina* à la fa. *typica*). Le maintien de ces deux formes est commode pour le classement des spécimens d'herbier, mais on peut fort légitimement en mettre en doute la valeur systématique réelle.

Wrightia saligna (R. Br.) F. Muell. ex Benth., Fl. Austral., IV (1869), p. 316. — *Balfouria saligna* R. Br., Prodr. (1810), p. 467.

Australie : *Brown* s. n., *Richard* s. n., *Mueller* s. n. (fl. et fr.), s. n. (fr.), s. n., *Hollize* s. n., *Geliver* 1674, *Baudouin* 850.

Espèce aberrante par les feuilles entièrement glabres dès le tout jeune âge (les axes des inflorescences restant cependant pubescents) et très étroites et la couronne gamophylle et crénelée.

Wrightia religiosa (T. et B.) Benth., in Benth. et Hook. f., Gen. Pl., II (1876), p. 713. — *Echites religiosa* T. et B., in Tijdschr. Ned. Ind., XXVII (1864), p. 34. — *Wrightia filipendula* Pierre, in Planch., Prod. Apoc. (1894), p. 333.

Siam : *Schomburgk* 132, *Zimmermann* 24, 115, *Lakshnakara* 20, *Collins* 669, *Pul* 2708, *Kerr* 6018. — Cambodge : *Harmand* 3578, *Godefroy* s. n. (fl. et fr.), s. n. pro parte (en mélange avec *W. pubescens* var. *typica*), *Geoffray* 389. — Cochinchine : *Thorel* 2084.

Existe aussi en Malaisie et à Java.

L'espèce n'est guère anormale que par l'absence de couronne et par la longueur des filets, un peu supérieure à ce qu'elle est chez les autres *Wrightia*. Il n'y a pas là, croyons-nous, matière à fonder sur l'espèce une section particulière, comme a cru devoir le faire Schumann (4, p. 18).

Wrightia coccinea (Roxb.) Sims, in Curtis, Bot. Mag., LIII (1826), t. 2696. — *Nerium coccineum* Roxb., Fl. Ind., II (1820), p. 2.

Inde : *Griffith* s. n.

L'aire de l'espèce s'étend à la Birmanie et au Yunnan.

Les très grosses fleurs de cette plante ont une couronne papilleuse dorsalement et des carpelles libres au sommet, deux caractères qui ne coexistent pas chez les autres *Wrightia*.

Espèces non étudiées :

Wrightia Demartiniana Chiov., in Ann. Bot., Roma, XIII (191[illegible] p. 405. — *Piaggiaea Demartiniana* (Chiov.) Chiov., Fl. Somala, II (193[illegible] p. 291. — Somalie italienne. La description du genre *Piaggiaea* et les dessins qui s'y rapportent ne font pas apparaître de différences sérieuses entre les *Piaggiaea* et les *Wrightia*, et il est à peine douteux que ces genres ne soient synonymes. Quoi qu'il en soit, l'espèce paraît être bien individualisée ; la couronne, d'après les figures, ressemble à celle de *Wrightia saligna*, mais les carpelles et méricarpes sont libres.

Wrightia Hanleyi Elm., Leafl. Philipp. Bot., IV (1912), p. 146[illegible] — Philippines. Probablement voisin de *W. pubescens* fa. *calycina*.

Wrightia kwangtungensis Tsiang, in Sunyatsenia, VI (194[illegible] p. 118. — Kouang-Toung. Presque à coup sûr synonyme de *W. pubescens* fa. *calycina*.

Wrightia Millgar F. M. Bailey, in Dept. Agric. Brisbane Bot. Bull. VII (1893), p. 65. — Australie. Très voisin, peut-être même synonyme de *W. tinctoria*. Aucune différence, en tout cas, ne ressort de la description.

Wrightia Ottolanderi Koord., Exkursionsfl. Java, III (191[illegible] p. 172. — Java. Diagnose non vue.

Wrightia Rheedii Kostel., Allg. Med.-Pharm. Fl., III (183[illegible] p. 1060. — Inde. Diagnose non vue. Vraisemblablement synonyme de l'une des espèces étudiées.

Wrightia sikkimensis Gamble, in Kew Bull., 1908, p. 447. — Inde. C'est certainement une bonne espèce, voisine de *W. tinctoria*, mais distincte par les fleurs rouges et la couronne à 10 pièces entières ou simplement dentées.

Piaggiaea boranensis Chiov., in Miss. Biol. Borana, Racc. Bot. Angiosp.-Gymnosp.-Pterid. (1939), p. 159. — Ethiopie. Très probablement un *Wrightia*, et vraisemblablement une bonne espèce.

Espèces exclues :

W. Afzelii K. Sch. = ***Pleioceras Afzelii*** (K. Sch.) Stapf.
W. antidysenterica (L.) R. Br. est un *Walidda* (v. ci-après).
W. Baccelliana F. Muell. = *Trichostomanthemum Baccellianum* (F. Muell.) Domin = *T. baccellium* Lemée (lapsu) = **Melodinus Baccellianus** (F. Muell.) comb. nov. (1).
W. cambodiensis Pierre est un *Scleranthera* (v. ci-après).
W. coalita Buch.-Ham. ex Pritz. est un *Periploca* (Asclépiadacée).
W. Cunninghamii Benth., d'Australie, doit certainement, d'après la description, constituer un genre nouveau. Les anthères sont exsertes et les lobes de la corolle tordus à droite, comme chez les *Isonema* d'Afrique, mais il y a une couronne comme chez les *Wrightia*.
W. dubia Spreng. est un *Scleranthera* (v. ci-après).
W. madagascariensis Boj. ex A. DC. est une Asclépiadacée.
W. parviflora Stapf = ***Pleioceras Barleri*** H. Bn.
W. Piscidia G. Don = *Melodinus monogynus* Roxb.
W. rubriflora Pitard est un *Scleranthera* (v. ci-après).
W. Stuhlmannii K. Sch. = ***Alafia lucida*** Stapf.
W. zeylanica (L.) R. Br. est un *Walidda* (v. ci-après).

WALIDDA (A. DC.) gen. nov. (*Nerieae-Wrightiinae*). — *Wrightia* sect. *Walidda* A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 407. — *Wrightia* sect. *Wallida* O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 595, lapsu.

Frutices erecti. Sepala 1.5-2.5 mm. longa, cum squamulis alternantia. Corollae extus praeter tubum papilloso-puberulae tubus 14-19 mm. longus, faucibus ipsis staminifer, uniformiter cylindricus, infra stamina laxe villosus, faucibus glabris; lobi 9.5-19 × 4-10.5 mm., intus papillosi, sinistrorsum contorti, parte involuta nulla. Corona evoluta, antice pilosa, dialyphylla, e squamulis constans 5 epipetalis mediis basi adnatis, 5 alternipetalis, 20-30 intermediis 2-3-natim confertis. Nervi staminales non prominuli, tubi

(1) Dans notre mémoire sur les Carissées (10, p. 164), nous avions laissé le genre *Trichostomanthemum* de côté comme douteux. Depuis lors, nous avons eu la bonne fortune d'en pouvoir analyser une fleur. Il s'agit manifestement d'un *Melodinus*, mais pour lequel il est nécessaire d'établir une nouvelle section :

Melodinus sect. 4. **Trichostomanthemum** (Domin) nov. — Gen. *Trichostomanthemum* Domin, in Bibl. Bot., LXXXIX (1928), p. 520.

Cymes axillaires et terminales. Fleurs velues en dehors. Corolle à tube 6 mm., velu en dedans au-dessous des étamines, glabre au-dessus, lobes larges, infléchis dans le bouton. *Couronne à écailles multisériées, couvrant une grande partie de la face interne des lobes de la corolle.* Pollen en tétrades, déformé par compression réciproque, à 3 pores, à protoplasme inclus. Ovules 10-sériés sur chaque placenta.

1 esp., d'Australie, étudiée : *M. Baccellianus* (F. Muell.) M. Pichon.

Par la couronne multisériée, cette section se distingue immédiatement de toutes les autres, où la couronne est uniseriée ou rarement bisériée (*M. glaberrimus*) ou triseriée (*M. scandens*) et toujours localisée à la gorge même ou au voisinage immédiat (caractères à ajouter à toutes les diagnoses de sections données dans le mémoire sur les Carissées (10, pp. 127-130). Par ailleurs, l'espèce est voisine de la sect. *Pleurophinodus*, dont elle s'éloigne encore par les fleurs velues en dehors et les ovules 10-sériés.

more pilosi; filamenta 0,45 mm. longa, caudarum partibus liberis breviora glabra; antherae 7 mm. longae, totae exsertae, dorso glabrae, acumine terminali antice piloso dorso autem glaberrimo, caudis loculis aequilongis retinaculo *Neriearum*. Pollen 30-43 μ diametro. Discus nullus. Ovarium glabrum, carpellis liberis, ovulis placentisque male visis. Mericarpia libera Semina *Wrightiae*, testa lutea, modice crassa, albumine et embryone rosea Cetera omnia *Wrightiae*.

1 espèce, de Ceylan.

A. DE CANDOLLE, établissant sa section *Walidda* du genre *Wrightia* ajoutait : « Verisimiliter genus distinctum? » sans donner les raisons de cette présomption. Le genre nouveau diffère des *Wrightia* par les caractères suivants :

Walidda : Tube de la corolle de 14-19 mm. de long, lâchement poilu en dedans; gorge sans cal; lobes un peu plus courts que le tube. Anthères terminées par un acumen glabre antérieurement et poilu dorsalement; queues de même longueur que les loges, libres sur 0,9 mm.; filets plus courts que la partie libre des queues.

Wrightia : Tube de la corolle de 1,4-6 mm. de long, glabre en dedans; gorge ± épaissie en cal; lobes beaucoup plus longs que le tube. Anthères terminées par un acumen poilu sur les deux faces ou glabre sur les deux faces; queues plus longues que les loges, libres sur 0,2-0,8 mm.; filets au moins aussi longs que la partie libre des queues.

Walidda antidysenterica (L.) comb. nov. — *Nerium antidysenterica* L., Sp. Pl. (1753), p. 209. — *N. zeylanicum* L., Centur. II Pl. (1756), p. 12. — *Wrightia antidysenterica* (L.) R. Br. et *W. zeylanica* (L.) R. Br. in Mem. Wern. Soc., I (1809), p. 73. — *Wrightea zeylanica* Index Kew. III (1894), p. 309, lapsu.

CEYLAN : *Thwaites* 1825 (fl. et fr.), *Leschenault* s. n. (fl. et fr.).

SCLERANTHERA gen. nov. *(Nerieae-Wrightiinae).*

Frutices erecti. Sepala 1,8-3,5 mm. longa, cum squamulis alternantia. Corollae extus glabrae vel papillosae tubus 8-14,2 mm. longus, alte infra medium staminifer, supra staminum insertionem campanulato-dilatatus, intus totus glaberrimus, faucibus glabris calloso-incrassatis; lobi 9,5-22 × 5-10 mm., intus glabri, sinistrorsum contorti, parte involuta nulla. Corona evoluta, glabra, gamophylla, e squamis constans 5 (vel 10 geminatis) epipetalis mediis, lobis tota altitudine adnatis at bene distinctis. Nervi staminales non prominuli, glabri; filamenta ± 0,5 mm. longa, caudarum partibus liberis aequilonga vel parum longiora, glabra; antherae 3,5-7,3 mm. longae totae inclusae, dorso pilosae, acumine terminali utrinque villoso, caudis loculis longioribus, imis rotundatis, connectivo antice toto incrassato et indurato, retinaculo *Neriearum*. Pollen 26-44 μ diametro. Discus nullus. Ovarium glabrum, carpellis liberis, ovulis 8-seriatis, seriebus 7-ovulatis. Mericarpia libera. Semina *Wrightiae*, testa flava vel lutea, modice crassa, albumine flavido vel roseo, embryone pallide roseo. Cetera omnia *Wrightiae*.

2 espèces, de Malaisie, du Siam et de l'Indochine.

Décrites tantôt comme *Wrightia*, tantôt comme *Strophanthus*, les plantes de ce genre diffèrent des *Wrightia* par les caractères suivants :

Scleranthera : Tube de la corolle de 8-14.2 mm. de long, staminifère au-dessous du milieu, dilaté-campanulé au-dessus; lobes entièrement glabres en dedans. Anthères entièrement incluses, à queues arrondies à l'extrémité; connectif à partie découverte très fortement épaisse, **renflée et indurée (d'où le nom générique).**

Wrightia : Tube de la corolle de 1,4-6 mm. de long, staminifère au sommet, entièrement cylindrique; lobes papilleux en dedans, au moins près des bords. Anthères entièrement exsertes, à queues presque toujours atténuées vers l'extrémité (arrondies chez *W. viridiflora*); connectif à **partie découverte non épaissie.**

Et des *Strophanthus* par les suivants :

Scleranthera : Port dressé. Gorge de la corolle épaissie en cal; lobes tordus à gauche dans la préfloraison. Anthères à acumen terminal poilu sur les deux faces; queues non dilatées; connectif à partie découverte très fortement épaissie, renflée et indurée. Ovules 8-sériés dans chaque carpelle; placentas ovulifères jusqu'au sommet. Graines sans rostre; aigrette basilaire, à poils insérés tous au même niveau; testa d'épaisseur moyenne, libre; embryon d'un rose pâle, à cotylédons fortement cordés **à la base et largement enroulés en S.**

Strophanthus : Port ± sarmenteux (dans l'habitat naturel). Gorge de la corolle sans cal; lobes tordus à droite dans la préfloraison. Anthères à acumen ou appendice terminal glabre ou très brièvement papilleux sur les deux faces; queues dilatées dans leur partie libre; connectif à partie découverte non épaissie. Ovules 12-40-sériés dans chaque carpelle; placentas presque toujours nus au sommet. Graines rostrées; aigrette apicale, à poils étagés le long du rostre; testa mince, généralement ± adhérent à l'albumen et difficile à détacher; embryon blanc, crème ou jaune-orangé, à cotylédons ± arrondis à la base et **plans ou étroitement enroulés sur les bords.**

Scleranthera cambodiensis (Pierre) comb. nov. — *Wrightia cambodiensis* Pierre, in Planch., Prod. Apoc. (1894), p. 333. — *W. dubia* var. *membranifolia* King et Gamble, in Journ. As. Soc. Beng., LXXIV (1907), p. 466. — *W. rubriflora* Pitard, in Lecomte, Fl. Indoch., III (1933), p. 1185. — *W. rubiflora* Pitard, ibid., p. 1183, lapsu. — *Strophanthus Jackianus* var. *membranifolia* Kerr, in Craib, Fl. Siam. Enum., II (1939), p. 457. — ***Wrightia cambodiana* Pierre, in sched.**

Siam : *Put* 1616 (st.), *Kerr* 12208, 12414, 16639, 18361, 18832 (st.). — Cochinchine : *Pierre* 4401, *Thorel* 345, *Poilane* 185. — Cambodge : *Pierre* 4402. — Annam : *Poilane* 5211 (fr.), 5955, 6770, 7449, 8278 (fr.), 8855 (fr.), 12365 (fr.), *Hayata* 233, 243. — Cultivé au Jardin Botanique de Saïgon : **n° 117.**

Signalé également au Ténassérim.

Aucune des différences admises entre les *Wrightia cambodiensis* et

rubriflora (pubescence des parties jeunes, taille et couleur de la fleur, forme de la couronne) n'est constante. La diagnose de *W. cambodiensis* donnée par PITARD (7, pp. 1184-1185) contient du reste quelques erreurs (étamines « insérées à la gorge, exsertes », caractère complètement faux; « filet long de 1 cm. », pour 1 mm.; ovaire « haut de 0,75 cm. », pour 0,75 mm.), ainsi que celle de *W. rubriflora* (7, pp. 1185-1186 : « axes longs de 2 cm. », axes mis pour inflorescences). Mais la plus lourde porte sur la graine de *W. rubriflora*, dont PITARD (7, p. 1186) écrit : « albumen abondant; embryon long de 5 mm.; cotylédons linéaires-oblongs ». Cette description a manifestement été faite sur une graine stérile, à embryon atrophié (long de 5 mm. pour une graine longue de 14 mm.). Nous avons nous-même trouvé de telles graines, où l'embryon, à cotylédons plans et très étroits, nage dans une cavité souvent envahie par un lacis mycélien (pris par PITARD pour un albumen abondant). Les graines fertiles sont exactement celles des *Wrightia*, comme décrit plus haut.

Scleranthera dubia (Sims) comb. nov. — *Cameraria dubia* Sims. in Curtis, Bot. Mag., XL (1814), t. 1646. — *Wrightia dubia* Spreng., Syst. Veget., I (1825), p. 638. — *Strophanthus Jackianus* Wall., List (1828), p. 44, n. 1643 (" *Jackiana* ").

Malaisie. — Espèce non vue.

Il n'entre pas dans nos habitudes de nommer des plantes sans les avoir étudiées. Mais cette espèce est si clairement décrite par KING et GAMBLE (in Journ. As. Soc. Beng., LXXIV, 1907, pp. 465-466) et si nettement caractérisée par CRAIB (9, p. 457) que nous avons cru pouvoir faire une exception.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1. — A. DE CANDOLLE : *Apocynaceae;* in A. P. DE CANDOLLE, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, VIII (1844), pp. 317-489.
2. — H. TRIMEN : Notes on the Flora of Ceylon; in Journal of Botany, XXIII (1885), pp. 238-245.
3. — H. TRIMEN : A Hand-Book to the Flora of Ceylon, III (1895).
4. — K. SCHUMANN : *Apocynaceae;* in A. ENGLER et K. PRANTL, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV, II (1895), pp. 109-189.
5. — O. STAPF : *Apocynaceae;* in W. T. THISELTON-DYER, Flora Capensis, IV, I (1907), pp. 490-518.
6. — F. MARKGRAF : Die Apocynaceen von Neu-Guinea; in A. ENGLER, Botanische Jahrbücher, LXI (1928), pp. 164-222.
7. — J. PITARD : Apocynacées; in H. LECOMTE, Flore générale de l'Indo-Chine, III (1933), pp. 1087-1262.
8. — Y. TSIANG : Notes on the Asiatic Apocynales, IV; in Sunyatsenia, IV (1939), pp. 31-94.
9. — A. KERR : *Apocynaceae;* in W. G. CRAIB, Florae Siamensis Enumeratio, II (1939), pp. 422-476.

10. — M. Pichon : Classification des Apocynacées : I. Carissées et Ambélaniées; in Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle. Nouvelle série, XXIV (1938), pp. 111-181.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES « JUSTICIA » DE MADAGASCAR

Par R. Benoist.

La grande majorité des *Justicia* malgaches ont leurs fleurs disposées en épis unilatéraux; l'axe de l'épi porte des bractées opposées et, dans chaque paire, une des bractées développe à son aisselle une fleur sessile, tandis que l'autre est stérile. Tantôt ces épis sont simples et isolés ou fasciculés par 2-3, tantôt les fleurs de la base sont remplacées par un rameau très court, ou encore les épis sont disposés en petites panicules ne comprenant que quelques ramifications. Dans ces conditions le *Justicia pseudohypoëstes* décrit dans une note précédente serait donc mieux placé dans la série des espèces qui font l'objet de cette note.

Les épis peuvent être lâches, les paires de bractées étant distantes l'une de l'autre, ou au contraire très denses lorsque les paires sont rapprochées; ces dernières sont de formes variées, tantôt petites et linéaires, tantôt larges et parfois presque circulaires, dépassant les fleurs. Les espèces de *Justicia* qui vont être énumérées ont leurs fleurs ainsi disposées en épis unilatéraux simples ou groupés; en premier lieu seront placées celles dont les épis sont les plus lâches et les bractées les plus étroites

Justicia delicatula Scott Elliot in Journ. linn. Soc., XXIX, p. 39, 1891.

Cette petite espèce est commune à Madagascar; elle a été recueillie dans les localités suivantes :

Massif du Kalambatitra, forêt ombrophile sur latérite de gneiss, corolle blanche avec macule rose vif à la lèvre inférieure près de la gorge (*Humbert* 11.904); bassin de la Manampanihy, col de Fitana, forêt sur latérite de gneiss, corolle blanche avec des points violets sur la lèvre inférieure (*Humbert* 6071); coteaux boisés de la rive gauche de l'Onive près de Tsinjoarivo, vers 1 600 m. d'altitude, dans le district d'Ambatolampy, fleurs blanches à petites taches lilas pâle (*Viguier* et *Humbert* 1825); montagnes du Sambirano, massif du Manongarivo, bois humides vers 1 000 m. d'altitude, plante herbacée à tige couchée et radicante inférieurement, dressée ensuite, corolle blanche à palais rayé de violet, anthères rouge violacé, tube de la corolle cylindrique à la base pendant 1 mm. puis profondément impressionné latéralement, creusé en dessous avec une veine médiane, évasé jusqu'à la gorge; tube long de 4 mm.,

lèvre supérieure parallèle, échancrée au sommet en deux lobes courts arrondis; lèvre antérieure étalée en labelle à trois lobes subégaux, latéraux un peu plus étroits, arrondis au sommet, libres jusqu'à leur qu inférieur *(Perrier de la Bâthie* 9249); haute vallée de la Manampani entre le col de Saindro et Eminiminy, forêt ombrophile sur latérite gneiss, vers 1 000 m. (*Humbert* 14.029); Ost-Imerina, Andrangoloak im Waldschatten (*Hildebrandt* 3653); massif de Beampingaratra, vall de la Maloto, forêt sur latérite de gneiss, corolle blanche à gorge pourpr (*Humbert* 6338); environs de Fort Dauphin, sur les sables, corolle blanc à macules roses (*Humbert* 5967); rivière Mananara sur la côte est, le à 200 m. d'altitude, fleurs blanches (*Perrier de la Bâthie* 3946) Ankai nana, forêt, altitude 1 500 m., fleur blanche (*Decary* 1927); même lo lité, fleur blanc rosé, altitude 1 700 m., (*Decary* 1974 et 1986); mas de l'Andohahelo, vallée de Ranohela, forêt sur latérite de gneiss, cor blanchâtre lavée de pourpre (*Humbert* 6080); Ambondrombe, dans région à l'ouest de Fort Carnot, sous-bois herbacé de la zone inférieu de la forêt, 3 décembre 1934 *(R. Heim);* Antokezo, dans le distr d'Ambatondrazaka, plante de 30 cm., tige et dessous des feuilles verts rougeâtres, ciliés, corolle blanche avec 4 petites macules à la lèvre in rieure, anthères rose vif avec une ligne blanche (*Cours* 382); Zahame réserve naturelle nº 3, fleur blanche (*Decary* 16.522); montagnes entre Haut Sambirano et le Haut Maivarano, entre Magindrano et Ampano pia, forêt ombrophile sur latérite de gneiss (sylve à Lichens), feuilles v sombre luisant en dessus, glauque pâle avec les nervures saillantes dessous, corolle blanche à macules roses sur le lobe médian vers la gor anthères pourpre noirâtre (*Humbert* 18.149); massif de l'Andrangoval au sud du lac Alaotra (réserve naturelle nº 3 dite de Zakamena) (*Humb* 17.621); sans localité *(Alluaud);* Fort Dauphin (*Scott Elliot* 2507).

Var. **puberula** R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 66, 1940.

Environs d'Ambatonfinandrahana, 1600-1800 m. sur quartzit fleur blanc violacé pâle (*Decary* 13.166).

Var. **robusta** R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 66, 1940.

Bassin supérieur du Bemarivo (Boïna), bois vers 100 m. d'altitud (*Perrier de la Bâthie* 9208); haut Bemarivo, bois humides vers 200 m d'altitude (*Perrier de la Bâthie* 9207); Ankaizinana, rocailles humid et ombragées de la forêt d'Ambalovema (Grande Terre), fleur blanc (*Perrier de la Bâthie* 9358); Firingalava, bois, feuille lavée de rouge dessous, corolle blanche, palais à petites bandes d'un violet rouge, lèv inférieure étalée, la lèvre supérieure est relevée, bordée d'une band rouge violet à quelque distance du bord (*Perrier de la Bâthie* 551

Var. **brevituba** R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 66, 1940.

Forêt d'Analamahitzo entre le Bemarivo et l'Anjobona, bois humid et rocailleux, 800 m. d'altitude (*Perrier de la Bâthie* 9206).

Var. **breviloba** R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 66, 1940.

Rivière Simiane sur la côte est, bois à 200 m. d'altitude, fleur blanche à palais maculé de taches violacées (*Perrier de la Bâthie* 9454).

Var. **veronicaefolia** var. nov.

Herba caulibus prostratis, foliis minoribus 10-15 mm. longis, 6-9 mm. latis.

Environs de Fort Dauphin, sables entre le Pic Saint-Louis et la mer (*Humbert* 5967).

Justicia campanulata R. Benoist *in* Notul. syst IX, p. 68, 1940. Namakia, juin 1905 (*Perrier de la Bâthie* 9377).

Justicia rictus R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 69, 1940. Environs de Moramanga, dans les endroits humides, 19 février 1930 (*Decary* 7267).

Justicia arbuscula R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 67, 1940. Rivière Simiane sur la côte est (*Perrier de la Bâthie* 9446).

Justicia reptabunda R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 68, 1940. Forêt d'Analamazaotra, février 1912 (*Perrier de la Bâthie* 9470).

Justicia ivohibensis R. Benoist *in* Notul. syst. VIII, p. 161, 1939. Chaîne du Vohibory, à l'ouest d'Ivohibe (*Humbert* 3094).

Justicia Bailloni Scott Elliot *in* Journ. linn. Soc. XXIX, p. 38, 1891.

Fort Dauphin (*Scott Elliot* 2707).

Justicia rigens R. Benoist *in* Notul. syst. VIII, p. 159, 1939; *J. jejuna* R. Benoist l. c. IX, p. 69, 1940.

Ambongo, tsingy du Namoroka (*Perrier de la Bâthie* 1730 ; bord des étangs temporaires des calcaires, tsingy du Namoroka (*Perrier de la Bâthie* 9344).

Justicia Richardi R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 72, 1940. Baie de Rigny (*Richard* 114).

Justicia ornithopoda R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 71, 1940.

Tsingy du Bemaraha (*Perrier de la Bâthie* 9301 ; même localité (*Leandri* 346 *bis*).

Justicia mediocris R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 67, 1940.

Rivière Anove, côte est, bois à 200 m. d'altitude, plante sous-frutescente à fleurs blanches avec quelques macules foncées allongées au palais (*Perrier de la Bâthie* 9447).

Justicia inamoena R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 73, 1940.

Rivière Mananara, côte est, bois à 200 m. d'altitude, plante annuelle dressée, fleur blanche à palais piqueté de mauve (*Perrier de la Bâthie* 9444).

Justicia paspaloides R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 73, 194
Forêt d'Analamazaotra, fonds humides vers 900 m. d'altitude, fleu blanc lilacé pâle avec petites taches plus sombres, 17 octobre 1912 (*Vigu* et *Humbert* 783); même localité, corolle blanche petites taches violett sur la gorge (*Viguier* et *Humbert* 888); même localité corolle blanche petites ponctuations rose lilacé (*Viguier* et *Humbert* 947); district d Manjakandriana, dans la forêt à l'est d'Ambatolaona, 1 400 m., coro blanc bleuâtre (*Viguier* et *Humbert* 1232).

Var. **mandrakensis** var. nov.

A speciminibus typicis differt : foliis majoribus 4-6,5 cm. longis, 1 35 mm. latis, bracteis ante apicem latioribus, brevissime acuminatis 4,5 mm longis, 2,5 mm. latis, spicis saepius geminis in axillis foliorum.

La Mandraka, à l'est de Tananarive, vers 1 300 m. d'altitude (*Hum berl* 11.146 *bis*); même localité *(Waterlot)*.

Justicia parvispica spec. nov.

Herba caulibus junioribus subquadrangularibus, duabus lineis pilos notatis. Folia petiolata, ovata, basi in petiolo parum decurrentia, apic obtusa, margine integro. Spicae axillares, solitariae, pedunculatae; bractea approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum dua series fertiles et duae steriles, lanceolatae, apice acutae, 3-4-nerviae, fer glabrae; bracteolae lineares acutae, in margine pubescentes. Sepala 5 inaequa lia, in margine pubescentia, linearia, acuta, posticum brevius, laterale e anticum cujusque lateris alte concrescentia. Corollae bilabiatae tubus subcy lindricus, in parte superiore vix parum ampliatus; labium superius ovatum apice rotundatum et in medio parum incisum, inferius trilobum, lobis oblon gis, lobo medio latius. Stamina 2 ad tertiam partem superiorem corolla tubi inserta, filamentis glabris; antheris bilocularibus, loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore basi breviter mucronato. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra.

Pétiole long de 3-11 mm.; feuille longue de 12-40 mm., large d 6-22 mm.; épis longs de 10-12 mm., ayant un diamètre d'environ 5 mm portés par un pédoncule long de 14-20 mm.; bractées longues de 6 mm larges de 2 mm.; bractéoles longues de 2 mm.; sépale postérieur long d 2 mm., les autres longs de 4 mm.; corolle longue de 6 mm., son tube lon de 3 mm.; capsule longue de 6 mm.

Sans localité (*Baron* 6267).

Justicia spiculifera spec. nov.

Herba caulibus floriferis erectis, junioribus quadrangularibus, duabu lineis oppositis pilosis ornatis. Folia petiolata, lanceolato-linearia, basi acuta apice obtusa, margine integro, glabra. Inflorescentiae axillares, solitariae pedunculo tenuiter pubescente praeditae; bracteae approximatae, imbricatae

longitudinaliter quadriseriatae. quarum duae series fertiles et duae steriles. lanceolatae. apice acutae. 2-3-nerviae. margine pilosae; bracteolae lineares. acutae. Sepala 5 inaequalia. fere usque ad basin libera. linearia. acuta. in margine pilosa. posticum caeteris brevius. Corollae roseae bilabiatae. extus pubescentis tubus parum elongatus; labium posticum lanceolato-subtriangulare. apice obtusum. inferius trilobum. lobis lateralibus medio angustioribus. Stamina 2 ad tertiam partem superiorem tubi inserta; antherae biloculares. loculis inaequaliter alto insertis. loculo inferiore basi calcarato. superiore basi acuto. Discus cupuliformis. margine inaequali. ovarii basin cingens. Ovarium basi glabrum. in parte superiore pubescens; stylus basi pubescens, in parte superiore glaber.

Plante atteignant une hauteur de 15 cm.; pétiole long de 3-4 mm.; feuille longue de 15-22 mm., large de 4-6 mm.; épis longs de 7-15 mm., ayant un diamètre de 4 mm. et portés par un pedoncule long de 9-25 mm.; bractées longues de 4,5 mm., larges de 1,3-1,5 mm.; bractéoles longues de 3 mm.; sépale postérieur long de 2,5 mm., les autres longs de 4 mm.; corolle longue de 5 mm., son tube long de 3 mm.

Bois vers 1.200 m. d'altitude, sur le gneiss, dans le massif de l'Andringitra (*Perrier de la Bâthie* 9473).

Justicia Bakeri Scott Elliot *in* Journ. linn. Soc. XIX, p. 39, 1891.

Fianarantsoa, collines sèches et herbeuses (*Scott Elliot* 2075); environs d'Ambositra, vers 1.400 m. (*Perrier de la Bâthie* 9311); Fianarantsoa, collines vers 1.400 m., mai 1912 (*Perrier de la Bâthie* 4203).

Justicia trivialis spec. nov.

Caules erecti, ramosi, juniores quadrangulares, lineis duabus pilosis oppositis notati, nodis satis approximatis. Folia breviter petiolata, lanceolata, basi acuta in petiolo decurrentia. apice obtusiuscula, integra. margine subtus incurva, glabra. Inflorescentiae axillares, solitariae, spicatae. pedunculo duabus lineis pilosis oppositis notato praeditae; spicae unilateralis axi quatuor series longitudinales bractearum gerente. quarum duae fertiles et duae steriles. Bracteae oblongae, subspatulatae, basi attenuatae. sub apice latiores et saepe apice ipso breviter mucronatae, margine vix brevissime sparse piloso; bracteolae lanceolato-lineares, acutae, tenuiter puberulae. Sepala 5 libera. linearia, acuta, tenuiter puberula. inaequalia. posticum alteris brevius. Corollae albo-roseae bilabiatae tubus labiis paulo longior. labium posticum subtriangulare. anticum trilobum. Stamina parum supra medium tubum inserta. filamentis in parte inferiore parum pilosis; antherarum loculo inferiore calcarato. Ovarium glabrum; stylus basi pilis paucis ornatus. Capsula glabra.

Pétiole long de 3-5 mm.; feuilles longues de 18-32 mm., larges de 5-12 mm.; bractées longues de 6 mm., larges de 2,5 mm.; bractéoles longues de 3 mm.; sépale postérieur long de 2 mm., les autres longs de 4 mm.; corolle longue de 5 mm., son tube long de 3 mm.; capsule longue de 5 mm.

Massif de Beampingaratra, du col de Bevava au sommet de Bekoho forêt sur latérite de gneiss, 1.100-1.500 m., corolle blanc rosé (*Humbert* 6471).

Justicia Humblotii spec. nov.

Herba (?) caulibus junioribus subtetragonis, glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi acuta, apice acuminata et obtusiuscula, margine integro, glabra. Inflorescentiae axillares et terminales, in spicis unilater alibus, simplicibus pedunculatis digestae; spicae 3-5-ni in quaque axilla; earum axi duas bracteas oppositas unam fertilem et alteram sterilem gerente. Bracteae triangulari-lanceolatae, basi lata insertae, apice acutae, trinerves, in dorso et margine tenuiter pubescentes. Flores sessiles, basi bracteolis duabus linearilanceolatis, in dorso et margine pubescentibus praediti. Sepala 5 inaequalia, usque fere ad basin libera, lineari-lanceolata, acuta, in dorso et margine pubescentia, posticum dimidiam longitudinem ceterorum aequans. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem parum dilatatus; labium superius triangulare, apice integrum, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem inserta, filamentis glabris; antherarum loculo inferiore breviter et obtuse calcarato; loculo superiore mutico. Ovarium et stylus glabri.

Pétiole long de 2-4 cm.; feuilles longues de 8-12 cm., larges de 2,5-5 cm.; pédoncule de l'épi long de 1-2 cm.; épis longs de 1,5-5 cm.; chaque paire de bractées distante de la suivante de 1,5 mm.; bractées longues de 2,5 mm.; bractéroles longues de 2 mm.; les 4 sépales les plus longs mesurant 3,5 mm.; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3 mm.

Antsianaka, 7 décembre 1882, fleur blanche violette (*Humblot* 499).

Justicia cynosuroides R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 71, 1940.
Firingalava, dans les bois (*Perrier de la Bâthie* 6501).

Justicia minutiflora spec. nov.

Frutex humilis, ramis junioribus gracilibus, quadrangularibus, lineis duabus pilosis longitudinalibus, oppositis ornatis. Folia petiolata, petiolo glabro, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi acuta, apice obtusiuscula, glabra. Inflorescentiae axillares et terminales, solitariae vel geminae, spicatae, spicis basi aliquando rarum emittentibus, fere sessiles; earum axi 4 series longitudinales bractearum gerente; bracteae oppositae, cujusque paris una sterilis et altera fertilis, subtriangulares, virides cum marginibus pallidioribus. Bracteolae bracteis similes. Sepala 5 usque ad basin libera, duo anteriora ceteris latiora, omnia uninervia, margine pallido. Corollae bilabiatae tubo labiis parum longiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta; filamentis glabris, antherarum loculo inferiore calcarato. Ovarium et stylus glabri.

Plante atteignant une hauteur de 30 cm. environ; pétiole long de 1-2 mm.; feuilles longues de 7-15 mm., larges de 3-11 mm.; inflorescen-

longue de 14-7 mm.; bractées longues de 0,5 mm. environ, chaque paire distante de la suivante de 0,5 mm.; sépales longs de 2,5 mm.; corolle longue de 3,75 mm., son tube long de 2,25 mm.

Vallée du Fiherenana sur les coteaux calcaires, dans les fissures des rochers, altitude 25-300 m.; corolle blanche piquetée de rose (*Humbert* et *Swingle* 5132).

Var. **Waterloti** var. nov.

A specimine typico differt : ramis junioribus glabris, foliorum petiolis 10-22 mm. longis, foliis 25-45 mm. longis, 13-27 mm. latis, inflorescentiis brevioribus, corolla 4-5 mm. longa.

Province de Majunga, district de Marovoay, juin 1922 (*Waterlot* 540); gorges du Manombo dans le plateau du Miandraraha (*Perrier de la Bâthie* 9525).

Justicia heterosepala spec. nov.

Herba caulibus gracilibus, subtetragonis, in faciebus duabus oppositis pubescentibus. Folia petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, integra, glabra, pagina superiore pallidiore. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, valde abbreviatae. Bracteae oppositae, lineares, margine anguste scarioso, tenuiter puberulae; bracteolae ovatae, basi angustatae, apice rotundatae, margine late scarioso. Sepala 5 valde inaequalia, usque ad basin libera, scariosa, albescentia, margine tenuissime piloso-glanduloso, duo anteriora et posterius linearia, acuta, uninervia, duo lateralia oblonga, basi angustata, apice rotundata, uninervia. Corollae bilabiatae tubus labiis paulo longiore; labium superius triangulare, acutum integrum, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem inserta, filamentis glabris, antherarum loculo inferiore calcarato. Ovarium, stylus et capsula glabri.

Pétiole long de 5-25 mm., feuilles longues de 2-6 cm., larges de 12-36 mm.; inflorescence longue de 1-3 cm.; bractées longues de 1-1,5 mm.; bractéoles longues de 3 mm., larges de 1,5-1,75 mm.; sépales les plus petits longs de 2 mm., les autres longs de 3,25 mm. et larges de 1-1,25 mm.; corolle longue de 3,5 mm., son tube long de 2 mm.; capsule longue de 4 mm.

Kama Kama dans les bois (*Perrier de la Bâthie* 1296).

Justicia venalis R. Benoist *in* Notul. syst. IX, p. 72, 1940.

Bois des rives du Jabohazo, près du mont Tsitondroina, dans le Boeny (*Perrier de la Bâthie* 1120).

Justicia seclusa spec. nov.

Suffrutex diffusus, ramis junioribus quadrangularibus, in duabus faciebus oppositis sulcatis, glabris. Folia petiolata, petiolo glabro, lanceolata, basi acuta, apice subacuta, margine integro, glabra. Inflorescentiae axillares in spicis unilateralibus solitariis vel geminis in axilla foliorum superiorum

sessilibus vel breviter pedunculatis; bracteae oppositae, cujusque nodi una sterilis altera fertilis, lanceolatae, in margine hyalinae, apice nervo excurrente terminatae, in parte basilari margine tenuiter piloso, ceterum puberulae; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 usque ad basin libera, parum inaequalia, bracteis similia, paulo angustiora. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem parum dilatatus, intus ad medium duobus tuberculis parvis pilosis ornatus; labium superius ovato-triangulare, apice obtusum, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem corollae inserta; antherarum loculo superiore breviter, inferiore autem longius calcarato. Ovarium et stylus glabri.

Pétiole long de 2-3 mm.; feuilles longues de 8-15 mm., larges de 3-5,5 mm.; épis longs de 6-11 mm.; bractées longues de 3,5 mm., larges de 1 mm., chaque paire distante de la suivante de 0,75 mm.; sépales longs de 3,5 mm.; corolle longue de 5 mm., son tube long de 2,75 mm.

Nosilava sur calcaire corallien, fleur pâle d'un blanc violacé, 7 juin 1921 (*Perrier de la Bâthie* 13.822).

Justicia vicina spec. nov.

Herba (?) caulibus basi prostratis, superne erectis, junioribus quadrangularibus et duabus lineis oppositis albo-pilosis ornatis. Folia petiolata, lanceolata, basi et apice acuta, integra glabra. Inflorescentiae in axilla foliorum superiorum in spicis solitariis vel geminis, sessilibus digestae; bracteae oppositae quarum una sterilis altera fertilis, lanceolatae, ad basin sensim attenuatae, apice obtusae et mucronatae, margine hyalinae et pilosae; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 usque ad basin libera, parum inaequalia, bracteis subsimilia, paulo angustiora. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem modice ampliatus, intus ad medium duobus tuberculis pilosis praeditus; labium superius ovato-triangulare, apice obtusum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta; antherarum loculo superiore breviter, inferiore longe calcaratis. Ovarium et stylus glabri. Capsula basi glabra, in dimidia parte superiore pubescens.

Pétiole long de 5-10 mm.; feuilles longues de 20-35 mm., larges de 6-10 mm.; épis longs de 6-7 mm.; bractées longues de 3 mm., larges de 1 mm., chaque paire distante de la suivante de 0,5 mm.; sépales longs de 3 mm.; corolle longue de 5 mm., son tube long de 2,5 mm.; capsule longue de 3,25 mm.

Bois des bords de l'Onilahy à Tongobory, sur le calcaire, juin 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9484).

Justicia congestiflora R. Benoist *in* Notul. syst. VIII, p. 159. 1939.

Firingalava (*Perrier de la Bâthie* 604 ; montagnes du Sambirano, massif du Manongarivo, vers 1.600 m. d'altitude, endroits humides sur les grès liasiques; plante annuelle herbacée à tiges inférieures couchées et radicantes aux nœuds; bractées bordées de blanc, corolle rose à palais

tacheté de mauve, tube étroit de 5 mm. de large, subcylindrique, lèvre supérieure entière, aiguë de 3,5 mm. de large, lèvre inférieure trilobée, large de 5 mm. et haute de 3 mm., les lobes latéraux moitié plus étroits que le médian, tous trois subarrondis au sommet, 2 étamines à 2 sacs insérés à des hauteurs différentes, l'inférieur appendiculé (*Perrier de la Bâthie* 9248); massif d'Andringitra, versant est, vers 1.200 m. d'altitude sur les gneiss, plante gazonnante à fleurs blanches (*Perrier de la Bâthie* 9472); gorges de l'Andronofasy, affluent de droite du Bemarivo (Boiny), rochers boisés, plante annuelle radicante à la base, à tiges florifères seulement dressées, remarquable par ses épis géminés accouplés de façon à former un cône arrondi à la base, la corolle très petite est blanche, lèvre antérieure trilobée avec des points rouges, lèvre postérieure en casque entier, dirigée en avant; étamines exsertes (*Perrier de la Bâthie* 9387); Fianarantsoa, endroits ombragés, 1.200 m., tiges traînant sur le sol et radicante aux nœuds, fleurs blanches (*Perrier de la Bâthie* 12.576); Horombe, 1.300 m. (*Perrier de la Bâthie* 12.694).

Var. **humilior** var. nov.

Herba humilis, caulibus basi prostratis, foliis minoribus, 1-2 cm. longis, 8-12 mm. latis; bracteis 4-5 mm. longis, corolla 5 mm. longa.

Bassin de l'Itomampy : mont Papanga près de Befotaka, forêt sur sol latéritique, corolle blanche finement piquetée de rose pâle (*Humbert* 6870), type; Haut Bemarivo; Masakaomena vers 300 m. d'altitude, rochers (gneiss) boisés et humides (*Perrier de la Bâthie* 9209); bois rocailleux calcaires de Namoroka, dans l'Ambongo; capitules violacés à la périphérie, les bractées toutes plus ou moins violacées à l'extrémité, leur base blanchâtre ouverte; corolle blanche avec une tache lilas sur le palais, lèvre supérieure entière, l'inférieure trilobée (*Perrier de la Bâthie* 1718); région orientale du bassin de la Matitana (*Perrier de la Bâthie* 4450); forêt d'Analamahitso entre le Bemarivo et la Sofia, bois parmi les Mousses (*Perrier de la Bâthie* 9210); sables très secs de l'Ankarafantsika; plante étalée sur le sable, corolle blanche (*Perrier de la Bâthie* 9346); bois près de Bemarivo (*Perrier de la Bâthie* 9388); environs d'Ambatofinandrana, pointe d'Ambositra, rocailles humides vers 1.400 m., plante gazonnante à fleurs blanches (*Perrier de la Bâthie* 9309).

Var. **elongata** var. nov.

Herba humilis, caulibus basi prostratis, foliis lanceolato-elongatis 15-24 mm. longis, 4-5 mm. latis; bracteis 4-5 mm. longis, corolla 5 mm. longa.

Environs de la baie d'Antongil dans les bois, dans les rocailles des torrents à l'altitude de 400 m. (*Perrier de la Bâthie* 9453).

Justicia diminuta spec. nov.

Suffrutex gracilis, caulibus prostratis et ad nodos radicantibus, junioribus

dense albido-pubescentibus. Folia breviter petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, basi et apice obtusa vel rotundata, in pagina utraque pubescentia tenui albida vestita deinde supra fere glabra. Inflorescentiae axillares, spicatae, pedunculo pubescente praeditae; bracteae oppositae quarum una sterilis et altera fertilis, lanceolatae, acutae, in marginibus hyalinae cum nervo viridi, extus pubescentes; bracteolae lanceolatae bracteis similes, basi parum angustatae. Sepala 5 anguste lanceolata, acuta, nervo unico viridi praedita, in marginibus hyalina et pilosa. Corollae albae, in labio inferiore ad faucem violaceo-punctatae tubus subcylindricus; labium superius triangulare, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem corollae inserta; antherarum loculo inferiore calcarato. Ovarium apice pilosum. Capsula tenuiter pubescens.

Pétiole long de 1-2 mm.; feuilles longues de 5-9 mm., larges de 3-7 mm. pédoncule des épis long de 1-8 mm.; épis longs de 6-9 mm.; bractées longues de 3,5 mm., larges à la base de 1,25 mm., chaque paire distante de la suivante de 1-1,5 mm.; bractéoles longues de 3,5 mm., larges de 1-1,25 mm.; sépales longs de 4 mm., larges de 1 mm.; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3 mm.; capsule longue de 4,5 mm.

Sur les sables entre le lac Manampetsotsa et le delta de la Linta altitude 1-10 m. (*Humbert* et *Swingle* 5406).

Justicia sabulicola spec. nov.

Frutex ramis junioribus subquadrangularibus, in duabus faciebus oppositis pubescentibus. Folia breviter petiolata, petiolo pubescente, lanceolata, basi et apice acuta, integra, sparse pilosa. Inflorescentiae axillares, spicatae; spicae unilaterales, breviter pedunculatae, pedunculo glabro; bracteae oppositae, cujusque paris una sterilis altera fertilis, lanceolatae, acutae, uninerves, a nervo viridi parum superatae, albo-virides, margine in parte superiore pilis brevibus ornato; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 libera, subaequales, anguste lanceolata, praeterea bracteis similia. Corollae albae violaceo punctatae tubus a basi ad faucem parum dilatatus; labium superius triangulare, apice obtuso, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris, antherarum loculo inferiore calcarato. Ovarium in dimidia parte superiore pubescens, stylus basi sparse pilosus.

Arbuste atteignant une hauteur de 50 cm.; pétiole long de 1-3 mm.; feuilles longues de 8-12 mm., larges de 3-6 mm.; pédoncule de l'épi long de 1-4 mm.; épis longs de 12-20 mm.; bractées longues de 7 mm., larges de 3 mm., chaque paire distante de la suivante de 1,5-2 mm.; sépales longs de 9 mm., larges de 2,5 mm.; corolle longue de 15 mm., son tube long de 9 mm.

Sables près d'Itampolo, entre le lac Manampetsa et le delta de la Linta (*Humbert* et *Swingle* 5408).

Justicia pedestris R. Benoist *in* Notul. syst. VIII, p. 158, 1939.

District d'Ambovombe, Antanimora dans les rocailles trachytiques (*Decary* 3815).

Justicia strigilis R. Benoist *in* Notul. syst. VIII, p. 157, 1939.

Sables blancs très secs et découverts des environs de Tsitondraina et Anjiafitatra (Boiny) (*Perrier de la Bâthie* 9386).

Justicia sambiranensis spec. nov.

Herba (?) caulibus junioribus sulcis longitudinalibus duobus notatis. Folia subsessilia, lanceolata, basi subacuta, apice acuminata et obtusiuscula, integra, glabra. Inflorescentiae axillares, spicatae, sessiles vel breviter pedunculatae. Bracteae oppositae quarum una fertilis altera sterilis, anguste oblongae, basi sensim attenuatae, apice latiores, truncatae vel emarginatae, nervo excurrente, pubescentes, trinerves. Bracteolae lineares, acutae, pubescentes, uninerves, margine pallidiore. Sepala 5 inaequalia, posticum oblongum, basi sensim attenuatum, apice dilatatum et emarginatum, pubescens, cetera linearia, acuta, pubescentia. Corollae bilabiatae tubus subcylindricus, labium superius triangulare, acutum, inferius trilobum. Stamina parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris, antherarum loculo inferiore appendiculato. Ovarium minutissime puberulum; stylus in dimidia parte basali sparse pilosum. Capsula puberula.

Feuilles longues de 4-8 cm., larges de 14-20 mm., pédoncule de l'épi long de 0-10 mm.; épis longs de 1-3 cm.; bractées longues de 9 mm., larges de 2-3 mm., chaque paire distante de la suivante de 1-1,5 mm.; bractéroles longues de 6 mm., larges de 1 mm.; sépale postérieur long de 8 mm., large de 3 mm., les autres longs de 8 mm., larges de 1 mm.; corolle longue de 11-12 mm., son tube long de 6 mm.; capsule longue de 8 mm.

Sambirano, bois de la vallée de l'Ifasy, octobre 1909 (*Perrier de la Bâthie* 9404).

QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES SIPHONODONTACÉES (1)

Par Mme Tardieu-Blot.

La position du genre *Siphonodon* a donné lieu à une série d'articles plus ou moins contradictoires : Loesener (2) l'a regardé comme un genre anormal de *Celastraceae*. Merrill (3), puis Gagnepain, dans des articles parus la même année, reconnurent que le genre *Capusia* de Lecomte était analogue au *Siphonodon* de Griffith. Gagnepain, qui étudie sa morpho-

(1) Depuis que nous avons déposé le manuscrit de cet article la révision de cette famille a paru dans le supplément à la Flore générale de l'Indochine vol. I, fasc. 7, p. 825, f. 101.

(2) Loesener : Celastraceae *in* Engler et Prantl *Naturl. Pflanzen fam.*, 20 b, 1942, p. 195.

(3) Merrill : *Journal of Arnold Arb.* (1940), 21, p. 108.

logie florale en détail (1), propose d'en faire une famille à laquelle on donnerait soit le nom de *Capusiaceae* soit le nom de *Siphonodontaceae*. Croizat, de son côté dans un très récent article (2), élevait les *Siphonodontaceae* au rang de sous-famille des *Celastraceae* avec cette diagnose sur laquelle nous reviendrons « *A Celastraceis typicis primo intuito discedit floris parte centrali sterili, carpellis circumsitis* ».

Nous nous rangeons à l'avis de Gagnepain et nous pensons que les *Siphonodontaceae* constituent une famille à part que nous définirons ainsi : (3).

SIPHONODONTACEAE

Gagnepain et Tardieu nov. fam.; Croizat subfam. nov.

Arbustes de petite taille, glabres, à feuilles alternes, coriaces, bractées caduques. Inflorescences axillaires, 1-4 flores. Sépales 5, imbriqués; pétales 5, imbriqués. Étamines 5, épisépales, soudées en un anneau extérieur au disque, alternant avec 5 staminodes, réduits parfois à 5 dents larges, épipétales. Disque épais, soudé avec le réceptacle et l'ovaire et replié sur ce dernier, le style en colonne se dressant au fond du puits formé par ce repli; présence de languettes épipétales libres, naissant au fond du repli. Ovaire à nombreuses logettes (environ une trentaine) irrégulièrement groupées, uniovulées; placentation semblant centrale. Fruit globuleux, présentant des loges irrégulièrement disposées, enveloppées d'un endocarpe épais et ligneux.

En Indochine cette famille est représentée par le *S. celastrineus*, qui est assez variable et dont le *S. annamensis* n'est qu'un synonyme.

Toute l'argumentation de Croizat pour expliquer la structure des *Siphonodon* tourne autour de l'interprétation de leur ovaire qu'il définit ainsi : *parte centrali sterili, carpellis circumcirca sitis*. Il considère le disque comme *interne* et formé par ces carpelles stériles. Or le disque des *Siphonodon* est à rapprocher tout à fait de celui des *Hippocrateaceae*. Il apparaît, d'après Hooker (4) qui a étudié en détail le développement de la fleur, de très bonne heure « the central mamilla of the axis (style) surrounded by a low ridge or annulus », ensuite le style est plus ou moins « invested by the annulus » qui finalement présente « two broad shoulders embrassing the column (style) ». Pierre avait parfaitement interprété sa nature lorsqu'il disait (5) « le disque, qui est en dehors et uni avec le réceptacle se replie et recouvre la partie supérieure de l'ovaire de sorte que le style se dresse au fond d'une sorte de puits ». Le disque est adné à l'ovaire

(1) Gagnepain : Un synonyme certain, une famille nouvelle probable *in Bull. Soc. bot. Fr.* (1940), 8, p. 268.

(2) Croizat : A study in the Celastraceae *in Lilloa* (1947), p. 31.

(3) Nous préférons ce nom à celui de *Capusiaceae* qui maintiendrait une dénomination passée en synonymie.

(4) Hooker (J. D.) : On the growth and composition of the ovarium of *S. celastrineus* Griffith, especially with reference to the subeject of his placentation, *Trans. Linn. Soc.*, (1861), 22, p. 133.

(5) Pierre : Flore forest. Cochinchine, pl. 312.

comme dans un bon nombre d'*Hippocrateaceae (Loesneriella, Salacia)*. Chez les *Elachyptera* et *Tontelea*, récemment séparés par A. C. Smith (1) comme genres distincts, et dans un genre nouveau que nous venons de décrire, le genre *Annulodiscus*, le disque montre déjà une ébauche de ce repli sous forme d'un gros bourrelet, atteignant la même hauteur que l'ovaire, mais plus écarté de lui que dans les *Siphonodon*. Chez *Loesneriella dinhensis* l'ovaire est recouvert par le disque « excepté dans la région du style ». Il n'y a donc rien ici qui ressemble au disque central de Croizat. Son interprétation du dessin d'Hooker, qui a figuré en grisé le tissus lâche du centre de la fleur, nous semble erronée.

L'ovaire est formé d'une masse pulpeuse dans laquelle se trouvent les ovules. Hooker le considère comme « a whorl of five connate carpels ». Pierre (1) dit « l'ovaire est peu enfoncé dans le réceptacle et se présente avec une trentaine de logettes uniovulées. Les ovules néanmoins sont disposés en séries de deux comme si primitivement l'ovaire avait 5 loges et possédait 6 ovules, peut-être 8 par loge ». Il admet la formation de cloisons séparant les ovules, mais avoue ne les avoir pas vues, même dans les fleurs les plus jeunes. Gagnepain n'a pu non plus voir « la plus fragile cloison ».

Quels éclaircissements va nous apporter l'étude du fruit? Il comprend un certain nombre, assez variable du reste, de logettes uniovulées; leur disposition est très variable « quer übereinander liegend » dit Loesener. Au centre du fruit se trouve parfois une graine, parfois un tissus lacuneux, parfois les graines semblent en effet groupées par deux, comme provenant de la division d'une même cavité; parfois la symétrie est rayonnée, comme si il y avait bien eu 5 carpelles. Parmi les nombreux fruits de *S. celastrineus* de notre collection carpologique se trouve un fruit de plus petite taille, dont la pulpe probablement encore charnue et non encore lignifiée s'est désagrégée, nous y voyons très nettement, en la coupe transversale, une disposition rayonnée et de fines cloisons; dans un autre échantillon l'enveloppe du fruit étant partiellement enlevée, nous voyons nettement, en vue polaire, les 5 cloisons carpellaires. Pierre nous semble donc avoir encore une fois raison lorsqu'il explique la structure du fruit par la formation de cloisons transversales, analogues à celles du fruit de *Punica*.

La plus grosse difficulté est dans l'interprétation des petites languettes que Hooker avait prises pour des styles et qui naissent, comme l'a bien vu Gagnepain, à 7 mm. environ de l'endroit où le style se libère « et sont absolument indépendantes du style et du stigmate unique en forme de colonne légèrement aplatie à la partie supérieure ». Nous ne pouvons, avec Hooker, et à sa suite Croizat, considérer ces appendices en forme de languette comme des styles, car alors il y en aurait 6, ce qui ne correspondrait pas au nombre des carpelles. Ceci, du même coup, nous éloigne des assimilations avec les familles à style libre et répond à Croizat qui trouve que personne (Loesener ni Merrill « tell us why Lecomte went wrong », en interprétant *Capusia* comme une Ochnacée.

(1) A. C. Smith : The american species of *Hippocrateaceae in Brittonia* (1940), 3, p. 341.

En résumé :

Les *Siphonodontaceae* sont donc une famille à part, se plaçant entre les *Celastraceae* et les *Hippocrateaceae* : des *Celastraceae* elle possèdent le calice et la corolle, les 5 étamines extérieures au disque; les 5 carpelles à nombreux ovules sont aussi (si nous acceptons cette théorie) un caractère de certaines *Celastraceae (Lophopetalum)*.

Des *Hippocrateaceae* elles ont le disque épais, recouvrant plus ou moins l'ovaire auquel il est adné. La forme des étamines, à filet court, rubanné, à loges divergeantes est aussi analogue à celle des *Hippocrateaceae*.

NOTULES SUR LA FLORE DE SYRIE ET DU LIBAN

Par René Gombault (1).

Ophrys Adonidis A. Camus et R. Gombault, spec. nov.

Tubera bina, ovoidea vel subglobosa. Caulis gracilis. Folia inferiora ovata. Inflorescentia pauciflora (2). Sepala oblonga, pallide viridi-flavescente. plus minus irregulariter purpureo-striata vel variegata, 3 nervia, lateralia patula, retroflexa. Petala parva, erecta, oblongo-linearia, anguste ligulata. glabra, lutea, rubescentia 1-nervia. Labellum planiusculum, basi cuneatum. apicem versus subquadrilobum, lobis rotundatis vel obtuse angulatis. margine brunneum, breve velutinum, lobo medio maximo bilobo exappendiculato atropurpureo longe velutino; macula glabra, atro-purpurea. Gynostemium longe rostratum, rostro elongato acuminato leviter curvato.

Liban : vallée du Nahr-Ibrahim (fleuve Adonis) en aval des ruines de l'aqueduc romain. *Gombault* 5771. — Type *in* Herb. Mus. Paris.

La plante, assez grêle, est haute de 17 cm. Le labelle (sur la plante sèche) est long de 1 cm., les sépales latéraux de 12 mm.; les pétales sont environ quatre fois plus courts. Le labelle est dirigé vers le haut, très rapproché du gynostème, disposition que l'on retrouve dans l'*O. Berlonii* Mor. Le gynostème de l'*O. Adonidis* est caractéristique et rappelle celui de l'*O. Sintenisii* Fl. et Born., mais le labelle est différent dans ces deux espèces.

Le labelle de l'*O. Adonidis* est insensiblement atténué cunéiforme à la base, environ deux fois plus long que large; il est lobé tout à fait à l'extrémité, le lobe médian dépasse un peu les latéraux et est assez profondément divisé, presque bifide; il n'existe ni appendice, ni mucron dans

(1) *Bull. Soc. bot. Fr.*, 84, p. 465 (1937); 89, pp. 129-139 (1942); 90, pp. 20-39-55 (1943); 96, p. 145 (1946).

(2) L'échantillon décrit à deux fleurs normales et une troisième terminale rudimentaire.

le sinus. Le labelle est pourpre noir au milieu, plus brun sur les côtés et un peu moins foncé; à la base la macule, en forme d'écusson, non en lignes ni en H, est pourpre noir et glabre, alors que tout le reste du labelle porte de longs poils.

Cette espèce nouvelle se rapproche, surtout par son gynostème, de l'*O. Sintenisii* Fl. et Born., mais dans l'*O. Adonidis* le labelle est bien plus long que large, rétréci à la base, à lobe médian nettement bilobé, ni appendiculé, ni mucroné. — Floraison vers la mi-mars.

Salix pseudo-safsaf A. Camus et R. Gombault.

Plusieurs de nos correspondants nous ayant demandé quelles étaient les différences entre cette espèce et *Salix acmophylla* Boiss nous avons pensé être utile à ceux que la question intéresserait en reproduisant ci-après notre réponse.

S. acmophylla Boiss.	*S. pseudo-Safsaf* A. C. et R. G.
Arbre de 3 à 5 m.	Arbre de 3 à 10 m.
Rameaux d'un rouge vif.	Rameaux de vert grisâtre à brunâtre.
Feuilles étroitement lancéolées.	Feuilles lancéolées.
Feuilles plus rigides et plus longuement acuminées :	
de 0,10 à 0,15 long.	de 0,08 à 0,11 long.
sur 0,008 à 0,012 large	sur 0,018 à 0,020 large
à nervure médiane *très* saillante.	à nervure médiane bien moins saillante.
Stipules étroites.	Stipules orbiculaires denticulées.
Chatons de 0,02 à 0,03 long.	Chatons ♂ p,03 à 0,04 de long. ♀ 0,015 à 0,04.
Écailles des chatons ♀ caduques presque glabres dorsalement à peine poilues à la base.	Écailles des chatons ♀ plus persistants, hirsutes dorsalement.
Style presque nul (stylo nullo, stigmatibus sessilibus).	Style court mais manifeste.
Nectaire extrêmement court.	Pédicelle 3 fois plus long que le nectaire *presque en couronne.*
Écailles des chatons ♂ plus larges.	
Étamines 4-5 à peine 2 fois plus longues que la bractée.	Étamines 5-7 au moins 2 fois plus longues que la bractée.

Populus globosa Dode.

Nous avons signalé (1) la présence de cet arbre au Liban et rappelé la description qu'en avait donnée son auteur, exception faite des fleurs qui étaient inconnues. Depuis lors le P. Paul Mouterde a pu nous en

(1) *Bull. Soc. bot. Fr.*, **89**, p. 131 (1942).

procurer des chatons mâles : ceux-ci pendants, solitaires ou géminés, cylindriques, relativement gros, mesurent de 6 à 7,5 cm. de longueur pour 12-13 mm. de largeur. Sur toute la longueur de l'axe central du chaton sont fixées, par des supports assez minces, de jolies écailles qui rappellent celles de *Populus Tremula* L. : en coin à la base, lancéolées, incisées, digitées, longuement barbues à la marge des dents. Leur couleur de parchemin est relevée par une ligne pourpre qui dessine tout le pourtour du limbe et par quelques nervures de la même nuance.

Sessile à l'aisselle de chaque écaille s'ouvre la fleur, sous la forme d'un petit cornet membraneux que les auteurs traitent plus classiquement et plus élégamment, mais beaucoup moins exactement de cupule. En différents points de la surface interne du cornet prennent naissance les filets des étamines, qui sont de longueurs variées, si bien que l'ensemble des organes mâles prend l'aspect d'un minuscule bouquet sortant de chez la fleuriste entouré de son enveloppe.

Le nombre des étamines paraît très variable dans *P. globosa* et peut aller de 4 à 12.

Sur 30 fleurs analysées nous en avons trouvé

7 à 10 étamines	.....	**3 à 9**
6 à 6 —	.....	**3 à 5**
5 à 7 —	.....	**1 à 12**
4 à 8 —	.....	**1 à 4**

Nous avons compté comme étamines les filets qui avaient perdu leurs anthères; mais comme nous opérions sur du matériel sec, il est fort possible que plus ou moins fréquemment le filet se soit rompu dès sa base et soit devenu indiscernable. Il y a là un coefficient d'erreur non négligeable et dont il y a lieu de tenir compte dans l'appréciation de notre statistique.

Rappelons à titre d'éléments de comparaison que dans *P. Tremula* L. et *P. alba* L. les fleurs comptent 8 étamines; dans *P. nigra* L. de 12 à 20 étamines, et dans *P. monilifera* Ait. 20 étamines environ.

Pour en revenir à *P. globosa* les anthères de couleur pourpre sont fixées au filet par le milieu et les loges soudées entre elles par le dos.

Les bourgeons des chatons mâles, d'un brun roux, sont imbriqués, coriaces, lisses et luisants : leurs enveloppes extérieures sont frangées.

Les observations qui précèdent s'appliquent à des échantillons provenant du bois d'Hagélias, près de Bikfaya. Il existe un autre bosquet de *P. globosa* à Dahr el Hazir (1.438 m. d'alt. environ) découvert par P. Delbès et mentionné par le P. Paul Mouterde (1), et un troisième peuplement à la source de Qaa, près d'Aïn Zhalta. Ce dernier a été signalé par Bornmuller (2) sous le nom de *P. canescens* Sm. (*P. alba* × *Tremula* Asch.) *forma libanotica* Bornm.

(1) P. Mouterde. La végétation arborescente des pays du Levant, Beyrouth. p. 19, (1947).

(2) Bornmuller (J.). Zur Flora des Libanon und Antilib. *in Beitr. Bot. Centralbl.* xxxi, II, p. 259 (1914).

Le P. Paul Mouterde nous a obligeamment envoyé quelques chatons ♂ de cette dernière localité. Les fleurs ♀ paraissent manquer.

Les bractées sont celles de *globosa*, un peu plus petites qu'à Hagelias ; mais les chatons sont eux-mêmes de moindres dimensions. Les fleurs, au lieu de présenter 4-12 étamines en comptent 3-13. Elles sont par conséquent en nombre variable (caractère de *P. globosa*).

Sur 15 analyses effectuées nous avons trouvé

2 fois	13 étamines	1 fois	11 étamines
2 —	8 —	1 —	10 —
2 —	7 —	1 —	9 —
2 —	6 —	1 —	5 —
		1 —	4 —
		1 —	3 —

On remarquera que le chiffre de 8 étamines, qui est le nombre normal chez *P. alba*, n'apparaît que deux fois dans notre liste.

Sauf dans une fleur, toutes les étamines nous ont paru normalement constituées. Dans la fleur exceptionnelle, sur 13 étamines 2 seulement pouvaient être considérées soit comme insuffisamment développées, soit peut-être comme atrophiées.

L'examen des chatons mâles ne permettrait donc pas (la question de stérilité probable mais non démontrée étant écartée) de conclure à une hybridité des arbres d'Aïn Qaa. Cependant le P. Paul Mouterde, qui a pu les examiner *in situ* et à l'état adulte, est d'avis que l'espèce n'y est pas à l'état pur. « S'ils tiennent davantage de *P. globosa*, dit-il *(in litt.)*, pour l'écorce, le chaton et la glabrescence des feuilles », par la forme de ces dernières ils participent de *P. alba*.

Toutes les feuilles d'Aïn Qaa sont en effet plus grandes que celles d'Hagélias ou de Dahr el Hazir, et découpées d'après le même dessin que celles de *P. alba*.

En toute hypothèse la paternité de *P. Tremula*, inconnu jusqu'ici au Liban, doit être formellement écartée.

Gypsophila Haussknechtii Boiss.

Plante nouvelle pour la Syrie : récoltée au Jebel Djibissa par M. Louis Dubertret. Boissier la signalait en Iraq, dans les déserts de la Mésopotamie : on ne peut donc s'étonner de la retrouver en Haute Djézireh. Notre échantillon compte toutefois 12 ovules, alors que la diagnose n'en accuse que 6. A part cette différence il répond bien à la description.

Sisymbrium damascenum Boiss. et Gaillardot.

Ce Sisymbre est signalé par Post-Dinsmore et O. E. Schulz (1)

(1) *Das Pflanzenreich*, IV, 105. *Cruciferae-Sisymbrieae.*

au Liban et dans l'Antiliban. D'après le premier de ces auteurs il existerait en outre en Palestine et d'après le second dans l'Iran oriental sous la forme d'une variété *leiocarpum*.

Nous l'avons nous-même rencontré en Haute Djézireh, dans un des couloirs, herbeux au printemps, qui sillonnent le versant septentrional du Jebel Abd el Aziz; ce qui établit un trait d'union, ou tout au moins un relais entre les domaines septentrionaux et méridionaux de l'espèce.

Cet éloignement des régions qu'on lui assignait jusqu'alors n'est pas le seul motif qui nous ait fait hésiter à le reconnaître. Les descriptions des auteurs lui attribuent, en effet, des feuilles *lyrées-roncinées*, dont les lobes inférieurs sont pourvus à leur marge inférieure de petites oreillettes. Qui dit feuille roncinée dit feuille *pennatifide* à lobes aigus dirigés vers sa base. Or les feuilles de nos échantillons sont aussi nettement que possible *pennatiséquées*. Leurs lobes très espacés, grossièrement dentés et diminuant à mesure qu'ils s'éloignent du lobe terminal jusqu'à devenir minuscules, sont tantôt aigus et tantôt obtus, le plus souvent faiblement inclinés vers la base de la feuille, mais parfois aussi franchement perpendiculaires au rachis. Aucune trace chez eux d'oreillettes.

En outre, dans sa diagnose, plus développée que celle de Boissier, O. E. Schulz indique que les boutons dépassent les fleurs : nos exemplaires présentent la disposition contraire.

Devant ces divergences nous inclinions, d'accord en cela avec plusieurs botanistes expérimentés, à voir dans notre plante une espèce, voisine sans doute de *S. damascenum*, mais différente, lorsqu'un heureux hasard mit entre nos mains un échantillon récolté par Blanche à Kannoubin. Comme c'est une des localités classiques de *S. damascenum*, il ne pouvait y avoir aucun doute sur l'identité de ce sisymbre; mais le plus curieux est que la plante de Blanche répond non pas aux diagnoses des auteurs, mais à nos propres échantillons.

Nous devons toutefois déclarer que si nous n'avons pu, sur l'exemplaire de Blanche, qui a été mal préparé, découvrir les fameuses oreillettes, il est possible qu'elles aient été discernables sur le frais.

Il serait sans doute impertinent, au vu de deux seuls échantillons, celui de Blanche et le nôtre, de contester l'exactitude des descriptions de nos illustres devanciers; mais nous sommes tout au moins autorisés à conclure que le *S. damascenum* est assez variable; ses feuilles peuvent être pennatifides ou pennatiséquées; leurs lobes peuvent être pourvus ou non d'oreillettes et les boutons surmonter ou non les fleurs.

O. E. Schulz avait déjà quelque peu amendé la description de Boissier en créant une variété à siliques glabres, alors qu'elles sont scabres dans le type; en ne parlant plus que de lobes foliaires *sub*auriculés et en accordant aux pétales jusqu'à 7.5 mm. de longueur au lieu de 5.

Pour devenir tout à fait adéquates à leur objet les diagnoses devraient encore être modifiées dans le sens que nous venons d'indiquer.

Reseda Aucheri Boiss.

Réséda nouveau pour la Syrie. Il s'agit d'une plante mésopotamienne

que M. Louis Dubertret a récoltée dans la Haute Djézireh, au Jebel Djibissa.

Astragalus dorcoceras Bge.

Bonne espèce, ou simple forme de *A. hamosus*? Il semble qu'on puisse légitimement hésiter à se prononcer. En dehors de la forme de la gousse, souvent plus recourbée dans le premier astragale que dans le second, le caractère distinctif le plus net entre les deux espèces serait, d'après la diagnose de Boissier, le nombre des ovules : 28 à 32 pour *A. dorcoceras* et 20 à 25 seulement pour *A. hamosus*.

Or nous possédons d'Alep, localité classique de *A. dorcoceras* un échantillon dont les gousses renferment 27 à 35 graines et se rapprochent sensiblement par leur forme de celles de *A. hamosus*.

De son côté le P. Paul Mouterde nous a signalé *(in litt.)* avoir récolté, à Alep également, des *A. hamosus* pourvus de 26, 30 et 32 graines et d'autres à Beyrouth en comptant plus de 28. Par contre il a trouvé à Tanaïl un astragale dont la gousse formait un demi-cercle parfait et ne donnait que 24 à 26 graines.

Question à reprendre, semble-t-il, lorsqu'on aura amassé un matériel plus abondant.

Astragalus chaborasicus Boiss. et Hausskn.

D'après la diagnose de Boissier l'étendard de la corolle serait 2 fois plus long que les ailes, et les dents du calice seraient à peine plus courtes que le tube. A en juger par nos échantillons la première assertion ne serait exacte que si l'on faisait abstraction de l'onglet des ailes en ne considérant que leur limbe. Quant aux dents du calice elles sont environ 3 fois plus courtes que le tube.

Vicia qatmensis Gombault, spec. nov. sect. *Euvicia*.

Planta annua adpresse puberula caulibus scandentibus, foliis cirrhiferis 5 jugis; foliolis 15-20 mm. long × 3 mm. lat. obovalis, retusis, mucronatis; foliis inferioribus linearibus angustioribus; stipulis minutis semi-hastatis; cirrhis ramosis; floribus glabris, luteis, solitariis, axillaribus, modice longe pedunculatis; calyce irregulare ad basin fusco-purpureo post anthesin, articulo cum pedunculo ligato; legumine glabro 0,04 long. × 9-10 mm. lat. lateraliter compresso; 6 seminibus globoso-compressis, laevibus, atrofusco-violaceis, marmoratis, hilo breviter lineari radiculae proximo.

Mai : récolté à Qatma (Syrie du Nord) par Fr. Louis. — Type *in* Herb. Mus. Paris.

Vesce de 3 à 4 décim. de hauteur, que nous avons trouvée dans l'Herbier du Fr. Louis et qui ne paraît pas avoir encore été décrite; à sépales un peu en sacs; à corolle jaune d'environ 13 mm., à style court, tordu sur lui-même.

Voisine de *V. aintabensis* Boiss., elle en diffère essentiellement par ses fleurs *assez longuement pédonculées*, et à pédicelle *articulé* à 2 mm. environ au-dessous de la gousse. Cette dernière est *glabre*, *plus large et plus longue* que dans l'espèce précitée. Les *folioles* des feuilles sont aussi *plus larges* et les graines *plus grosses* (5 mm. de diamètre contre 3-4) et d'une couleur *plus foncée*, d'un brun violet très chaud à l'œil et qui donne une impression de velouté.

Kitaibela Balansae Boiss.

Espèce et genre nouveaux pour la Syrie. Cette plante a été récoltée par le Fr. Louis à Slenfé, dans la montagne alaouite. Nous l'avons trouvée dans son herbier, dont les F. F. Maristes d'Alep ont fait don au Muséum et où elle était étiquetée *Althaea armeniaca*. — Boissier ne la signale que de Cilicie. D'après sa diagnose les feuilles, tronquées à leur base, seraient triangulaires. Cette qualification est, semble-t-il, un peu sommaire. Si les feuilles inférieures, obscurément 4-5 lobées et plus ou moins en cœur à la base, peuvent, en faisant abstraction des sinuosités, être considérées comme affectant dans l'ensemble une forme triangulaire, par contre les feuilles supérieures, sensiblement plus petites, sont nettement pentagonales dans leur pourtour, et mériteraient d'être décrites comme palmatilobées, encore que les lobes soient peu marqués.

Devant ces différences nous nous étions demandé si nous ne nous trouvions pas en présence d'une variété, mais M. le Dr Hochreutiner, l'éminent spécialiste des Malvacées, que nous remercions ici de son obligeance, a bien voulu confronter notre échantillon avec le type de Balansa et a reconnu la conformité de la plante des Alaouites avec celle de Cilicie.

La zone occupée par *Kitaibela Balansae* se trouve donc quelque peu étendue vers le Sud. Pour retrouver une autre espèce du même genre il faut sauter jusqu'en Hongrie, où fleurit *K. vitifolia* Willd.

Le nombre des divisions du calicule (7 à 9) constituant l'un des caractères du genre *Kitaibela*, nous devons signaler que sur l'un des calicules examinés nous avons pu en dénombrer onze.

Sans doute s'agit-il d'une anomalie.

Erodium oxyrrhynchum M. B.

Espèce nouvelle pour la Syrie. Nous l'avons trouvée dans le lot des indéterminées de l'Herbier du Fr. Louis, qui l'avait récoltée au mois d'avril 1939 à Résafa, un peu au Sud de l'Euphrate. Elle était connue du Caucase, de l'Arménie russe, de la Géorgie, de la Cappadoce, de l'Iran, du Turkestan boréal. Une part de Montbret, qui figure à l'Herbier général du Muséum, provient de l'Euphrate supérieur, par conséquent de l'Arménie turque.

Linum nodiflorum L. var. **perpapillosum** Gombault, var. nov.

A typo differt nerviis marginibusque caulis, foliorum et calycis, papillis scariosis denticulatis omnino hirtis.

Certains auteurs décrivent les feuilles de *Linum nodiflorum* L. comme scabres. Rouy ajoute même que les sépales sont denticulés sur les bords. Les rugosités des organes en question sont constituées par des papilles scarieuses dentiformes qui occupent, avec plus ou moins de discrétion, la marge des feuilles, les sépales et, bien que les descriptions n'en parlent pas, apparaissent parfois partiellement aux angles des tiges.

Nous avons trouvé dans l'Herbier du Fr. Louis des échantillons recoltés par lui entre Antioche et Souédié (Séleucie de Piérie) et chez lesquels le système papilleux a pris un développement inusité. Toutes les rainures de la tige sont plus ou moins revêtues de papilles et celles des angles arrivent à former de véritables ailes. Sur les feuilles et les sépales non seulement les marges en sont hérissées; mais aussi toutes les nervures. Les papilles sont d'ailleurs plus proéminentes à la page inférieure des feuilles.

Linum Bursa-pastoris R. Gombault, spec. nov. Sect. Syllinum subsect. Flaviflora.

Perenne, glabrum, glaucissimum, ad basin sublignosum. Caulibus subquadrangulis, in ima parte supinis, superne erectis. Foliis alternis, carnosis, uninerviis vel inconspicue trinerviis, eis in supina parte caulis silieulis *Capsellae Bursa-pastoris* pene similibus; alteris obovalis, spatulatis, mucronatis, ad basin duobus parvulis purpureis glandulis instructis. Inflorescentia corymbiformi. Sepalis inequalibus, lanceolatis, acutis, margine scariosis, praeter cuspidem serrulatis. Corolla lutea duplo calyce longa. Stigmatibus claviformis. Capsula seminibusque ignotis. — Type in Herb. Mus. Paris.

Plante vivace, glabre et très glauque, d'environ 30 cm. de hauteur, subligneuse à la base, à tiges couchées dans leur partie inférieure puis ascendantes : les anciennes portant les cicatrices des feuilles des années précédentes. Tiges subquadrangulaires, faiblement sillonnées, les florifères, nues dans leur partie supérieure, sur une longueur de 15 à 20 mm. Feuilles alternes, charnues, très étroitement scarieuses à la marge, uninervées ou quelquefois trinervées lorsqu'on les examine par transparence; celles de la partie couchée des tiges, serrées, presque imbriquées, rappelant par leur forme la silicule de *Capsella Bursa-Pastoris*, mais non échancrées et mucronulées; celles de la partie érigée des tiges sont plus espacées mais dépassent la longueur de l'entre-nœud : elles sont obovales spatulées, mucronées et pourvues à leur base de deux petites glandes pourprées. Inflorescence en cymes corymbiformes pouvant compter jusqu'à une douzaine de fleurs. Certaines de ces dernières sont axillaires, isolées dans les dichotomies. Sépales inégaux, lancéolés, aigus scarieux et serrulés à la marge, sauf à leur pointe. Feuilles florales subopposées, non serrulées, atteignant la longueur du calice ou plus courtes. Pédicelles courts. Fleurs axillaires et terminales de 2 cm. de longueur, à corolle jaune d'un peu plus de deux fois la longueur du calice. 5 pétales soudés par la partie supérieure de l'onglet. Stigmates en massues. Capsule et graines inconnues.

Ce curieux et joli lin a été trouvé par Fr. Louis le 4 avril 1945. L'éti-

quette porte comme loçalité le seul nom de l'Euphrate; mais à notre connaissance, notre ami n'a jamais approché de ce fleuve qu'entre Meskène et Resafa; c'est donc dans cette région que l'espèce serait à rechercher.

Les Lins dont elle paraît se rapprocher le plus seraient *Linum capitatum* Kit. in Schult. = *L. serrulatum* Bertol., et *Linum ciliatum* de Hayek.

Le premier habite le Sud de l'Italie, la Croatie, la Bosnie et la Macédoine. Notre lin en diffère non seulement par son habitat mais par tout un ensemble de caractères et notamment par sa couleur très glauque et ses feuilles manifestement charnues. Il ne possède pas de rosette de feuilles à sa base. Ses feuilles inférieures sont spatulées triangulaires et non oblongues spatulées. Les feuilles caulinaires ne sont pas scarieuses; la plupart sont uninervées; quelques-unes seulement obscurément trinervées. Ni les feuilles supérieures, ni les feuilles florales ne sont serrulées à la marge. La partie supérieure de la tige ne présente pas d'angles aigus. Enfin les sépales sont plus étroits.

Le *Linum ciliatum* signalé dans le vilayet de Konieh et le Taurus cilicien, est plus proche du nôtre non seulement par la distance, mais par de nombreuses similitudes. Il en est séparé cependant, à en juger d'après la diagnose de Hayek, par ses tiges *couchées* puis ascendantes; par ses feuilles charnues *mucronulées*, *non ciliées;* par la différence de forme marquée entre ses feuilles de base et ses feuilles caulinaires, et par ses glandes foliaires *non stipitées*.

Cuscuta europaea L. var. **indica** Englm.

Espèce qui n'avait pas encore été, croyons-nous, signalée au Liban. Nous sommes redevable de sa détermination au réputé spécialiste des cuscutes, le Prof. T. G. Yuncker, de l'Université de Pauw, auquel nous renouvelons ici nos remerciements.

La variété *indica* se différencie du type par ses fleurs plus petites (1,5 mm. de long depuis le très-court pédicelle jusqu'au sommet des lobes de la corolle). Les écailles, souvent très réduites, bifides, etc. sont difficilement visibles; mais elles existent toujours. Les graines sont tuberculeuses, ce qui n'est pas en contradiction avec la diagnose d'Engelmann mais qui ferait écarter *C. europaea* si l'on s'en rapportait à la description de Coste.

Notre échantillon a été récolté par le R. P. Paul Mouterde à Qalaat Faqra sur *Sambucus Ebulus* L., mais d'après notre ami on la trouve aussi sur *Urtica dioica* L. et sur tous les *Galium*.

Stachys burgsdorffioïdes (Benth.) Boiss.

Post et Bouloumoy, dans leurs flores de Syrie, notent l'un et l'autre la présence de cette épiaire; mais l'unique localité qu'ils citent (Aïntab) se trouve en Turquie.

La plante existe bien cependant en territoire syrien où Fr. Louis l'a récoltée en mai 1937 à Alep. Son étiquette porte les mots Ansarieh-Alep; nous ne pensons pas qu'il s'agisse des Monts Ansarieh, mais plutôt

village Ansari, qui se trouve au Sud d'Alep, presque à la sortie de la ville. La villosité des échantillons syriens paraît plus glanduleuse et subaraneeuse que celle des exemplaires turcs que nous avons pu voir dans les herbiers.

Onopordon cynarocephalum Boiss. et Bl. var. **albicans** Eig.

Cette variété, signalée dans la Palestine septentrionale, se trouve également dans la région voisine du Liban-Sud. Nous l'avons récoltée sur les falaises calcaires des Echelles de Tyr. Elle diffère du type, plutôt vert, par son indument aranéeux qui lui donne un aspect blanchâtre.

× **Senecio berythaeus** *(S. leucanthemifolius* × *vernalis)* A. Camus et R. Gombault hybr. nov.

Herba annua, glabrescens. Caules 0.15-0.25 cm. alti, basi prostrati, dein erecti. Folia oblongo-spathulata, inferiora plus minusve approximata, basi longe attenuata, petiolata, dentata, caulina pinnatifida, basi subauriculato-amplexicaule dilatata, media, petiolata basi pinnatifida, superne pinnatilobata, superiora sessilia pinnatifida. Capitula corymbosa, radiata, densiuscula. Pedicelli bracteolati. Involucrum 4,5 mm. longum; squamae exteriores breves, 1-1,5 mm. longæ, subacutæ superne nigræ, interiores longæ, angustæ, 4-4,7 mm. longæ, lineares, subacutæ, margine scariosæ, apice nigræ. Corollæ ligulatæ; ligulæ subrevolutæ, involucrum superantes. Achenia breviter pilosula, pilis minimis adpressis, pappi setæ filiformes corollam florum subæquantes.

Liban : Bir Hassen, près Beyrouth. — Type *in* Herb. Mus. Paris.

Les oreillettes des feuilles caulinaires sont plus courtes que dans le *S. vernalis* mais non entières comme dans le *S. leucanthemifolius*. Les capitules radiants sont un peu plus grands que dans le *S. leucanthemifolius*, plus petits que dans *S. vernalis*, en corymbes assez serrés. La ligule est un peu plus révolutée que dans le *S. vernalis* et moins que dans l'autre parent. Pédicelles et involucre rappellent ceux des parents. Les aigrettes sont assez caduques comme dans *S. leucanthemifolius*.

Cet hybride présente les caractères suivants du *S. leucanthemifolius* : tiges couchées à la base, puis ascendantes, presque glabres ainsi que les feuilles ; la forme des feuilles sauf les oreillettes des feuilles caulinaires non entières, mais incisées-dentées ; les akènes à aigrette assez caduque. Il se rapproche du *S. vernalis* par ses feuilles supérieures pinnatifides, les caulinaires à oreillettes incisées-dentées, l'inflorescence en corymbe assez serré.

Cet hybride a été récolté au milieu des parents présumés près de Beyrouth, dans les sables de Bir-Hassen, à l'ombre des pins. Le Séneçon le plus répandu dans cette localité est celui à feuilles de Leucanthème, mais il cohabite avec le *S. vernalis* et comme il s'agit d'espèces très voisines, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'elles se contaminent mutuellement.

L'hybride n'avait pourtant pas encore été signalé que nous sachions

mais il ne doit vraisemblablement pas être rare. C'est d'ailleurs par hasard que l'un de nous l'a recueilli croyant à des échantillons luxuriants de *S. leucanthemifolius*. Ce n'est que longtemps après et à l'étude que nous avons soupçonné un hybride.

DEUX COLLECTIONS PRÉCIEUSES D'ORCHIDÉES D'INDOCHINE (AQUARELLES)

Par F. Gagnepain.

En février 1947, en mai 1948 ont été acquises, respectivement, les aquarelles d'Orchidées Simond et Eberhardt.

Paul Louis Simond (1858-1947), médecin des troupes coloniales, fit sa première campagne en Guyane (1887) puis il sert en Indochine et Chine (1890-1893) d'où il rapporte un herbier qui est au Muséum. Il fait ensuite un stage à l'Institut Pasteur à Paris et en 1897 il part en mission aux Indes anglaises pour continuer les essais de sérothérapie de la peste entrepris par Yersin.

De 1898 à 1901, il dirige l'Institut Pasteur de Saïgon. De 1901 à 1905, il fait partie d'une mission qui, au Brésil, suit l'étude de la fièvre jaune. En 1906, une École d'application du service de santé des troupes coloniales est créée à Marseille; Simond y enseigne la microbiologie et en devient sous-directeur. Sa carrière militaire se termina en Indochine (1914-17). Il est alors général et se retire à Valence.

Par ses recherches et ses publications il avait précisé la parenté entre l'hématozoaire du paludisme et l'existence d'une différenciation sexuelle chez les sporozoaires; il a démontré d'une façon irréfutable le rôle de la puce dans la transmission de la fièvre jaune.

C'est de 1914 à 1917 qu'il a fait exécuter par l'Annamite Hay les 226 planches de sa collection d'Orchidées d'Indochine. Toutes sont remarquables par l'art, la fidélité de l'exécution et la précision des détails. Elles ont été données libéralement par P. Louis Simond au Muséum. Phanérogamie, afin d'être conservées et utilisées au mieux. De ces planches, un petit nombre ont été copiées dans des collections différentes (Létang, Morange). Quant aux autres dues à Hay, elles sont documentées et complétées très heureusement par des dessins d'analyse florale et des descriptions, le tout fait sur le vivant par le Dr Simond avec un véritable esprit scientifique. Dans ces conditions il a été possible de reconnaître parmi elles des espèces nouvelles pour la science, de les nommer, de les décrire de manière complète. Ces espèces nouvelles sont donc basées sur des aquarelles qui deviennent ainsi des types, grâce à la documentation, tant dessinée que rédigée, due au Dr Simond. Elles figureront dans une Note particulière (1).

(1) Voir *Bull. Muséum Paris*, 1950 et 1951.

Philippe Eberhardt (1874-1942), docteur ès-sciences naturelles, fit partie de la mission Boutan (1905-1908) en Indochine, fut chargé d'une mission spéciale à la cour de Hué (1908-1916), puis devint chef des services économiques de la colonie (1916-1920). A son retour en France Philippe Eberhardt est nommé professeur de botanique à la faculté de Besançon, charge qu'il conserva jusqu'à sa retraite (1940). Il a récolté et donné au Muséum 5.000 numéros d'herbier. Il a exécuté avec beaucoup de talent 144 planches, à la gouache polychrome, représentant des orchidées. Des plantes illustrées ainsi trop peu figurent dans son herbier. Mme Eberhardt, exécutrice des volontés de son mari, a cédé au Laboratoire de Phanérogamie, pour une somme relativement modique, les 144 pl. de cette belle collection. Fils et petit-fils d'artistes, P. Eberhardt a exécuté ces planches en véritable artiste lui-même, produisant autant de petits chefs-d'œuvre. D'autres collections : plantes utiles, reptiles et batraciens ont été cédées, presque en don, aux Laboratoires intéressés du Muséum; enfin des aquarelles d'insectes (papillons, coléoptères, etc. égales en qualités aux précédentes attendent un acquéreur.

Énumération des Orchidées des collections Simond et Eberhardt

Les planches sont ici classées, par genres suivant l'ordre de l'Index de Th. Durand, et par espèces dans l'ordre alphabétique. La présente liste est donc exactement parallèle à la grande collection de Phanérogamie.

6754. **Microstylis** Nutt.

M. congesta Rchb.

Eberhardt, 81 B et 0.705, port de la plante et deux dessins représentant la fl. grossie de face et de profil.

6755. **Oberonia** Lindl.

O. ferruginea Parish *in* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V, p. 679.

Dr Simond, pl. 146, avec deux dessins analytiques du collectionneur et une description. — Localité : Laos, sans autre précision. Nouveau pour l'Indochine.

6756. **Liparis** Rich.

L. amphibius Gagnep., spec. nov.

Tonkin? pl. 19 Simond, avec descript. et anal. flor.

L. bootanensis Griff. Notul. III, p. 278 et Ic. pl. as. tab. 287.

Tonkin : Tam-dao. **Eberhardt, pl. sans nº.**

L. Dendrochilum Rchb., Fl. gén. Indoch. VI, p. 175.

Tonkin : Chapa, pl. 154; descript. et analyses du Dr Simond. pl. 111 B. descript. et analyses du même. — Annam : Lang-bian, 0.729 de Eber-

HARDT, cité dans notre Flore, p. 175. Les planches SIMOND et EBERHARDT sont presque identiques.

L. Simondii Gagnep., spec. nov.

TONKIN SEPT. et CHINE (Szemao). Pl. 151 SIMOND, descript. et dessin analytique du Dr SIMOND.

6765. **Dendrobium** Sw.

D. aduncum Roxb.

TONKIN : Ha-giang'. — ANNAM : Sam-neua, pl. 80 et 102, descript et analyse Dr SIMOND (1). — « Fréquent dans le centre et sud Annam et remonte jusqu'au Tonkin du sud qui semble être sa limite nord » EBERHARDT. 3 pl. sans nº représentant des tiges renflées ou à peine vers le milieu; les fleurs le plus souvent sur des tiges aphylles coll. EBERHARDT

D. aggregatum Roxb.

« HAUT TONKIN à Tanh-tuy; se rencontre aussi en Annam » Dr Simond. — Pl. 67 et 67 *bis* (2). Dr SIMOND. — « Dans tout l'Annam et le nord de la Cochinchine » Eberhardt. Pl. 0.713, EBERHARDT.

D. albayense Ames *in* Philipp. Journ. of Sc. 1912, VII, p. 14. « TONKIN, ANNAM », pl. 51, description et analyses, coll. Dr SIMOND. — « Forêts du CENTRE ANNAM de 500 à 1.500 m. » Eberhardt 0.732 coll. EBERHARDT.

D. bellatulum Rolfe; Bot. Magaz. tab. 7985.

Sans provenance : 69 B et 0.727 coll. EBERHARDT. — Rapporté à la même espèce avec quelque doute : nº 177 coll. SIMOND.

D. chlorostylum Gagnep., spec. nov.

TONKIN : Chapa, coll. Simond, pl. 87, avec description et analyse dessinée.

D. chrysotoxum Lindl.

ANNAM : région de Vinh; nº 27, description et analyse sommaire. coll. Dr SIMOND.

D. clavatum Wall.

TONKIN : Chapa. — « Longueur des pseudo-bulbes (tiges) 0,60-0,70 m. ». EBERHARDT sans nº et sans feuilles.

D. crumenatum Sw.; Bot. Mag. tab. 4013.

« TONKIN, ANNAM, COCHINCHINE. » Dr Simond, pl. 141, description sans analyses, coll. SIMOND. La pl. 193, même collection, sans description ni analyses, est rapportée à cette espèce avec doute.

D. crystallinum Rchb.

HAUT TONKIN, CHINE : Yunnan, pl. 120, coll. SIMOND, descript. et

(1) La pl. 102 *bis* représente 3 formes de la même espèce rapprochées par le Dr Simond dont deux présentent des sépales et pétales plus acuminés, l'une des deux ayant en outre des fleurs d'un diam. double.

(2) La pl. 67 *bis* porte des feuilles et des pseudo-bulbes deux fois plus larges.

analyses. — Annam : Quang-tri, 0.695 coll. Eberhardt. Il s'agit ici de la var. *ochroleucum* Guillaumin, sans pointe rose aux sépales et pétales. — Je rapporte avec doute à cette espèce la pl. 194 Simond sans description, ni analyses.

D. Dalhousieanum Wall.

Copie faite sur la coll. Létang, pl. 192 coll. Simond, sans description ni analyses.

D. daoensis Gagnep., spec. nov.

Tonkin : montagne du Tam-dao, analyse dessinée du Dr Simond, description d'après ses notes; pl. 25.

D. densiflorum Wall.

Annam : montagnes de Vinh. N° 22, coll. Simond, avec description et analyses. — Je rapporte à cette espèce, avec doute, la pl. 43 qui a des fleurs blanches, sauf le labelle maculé de jaune à la gorge.

D. Devonianum Paxt.

Tonkin : Tam-dao, coll. Simond, pl. 103, avec description non recopiée et analyses.

D. draconis Rchb.

Annam : Lang-bian, coll. Simond, pl. 150, avec description et analyses. — Même coll. la pl. 202, sans fleurs, est cependant de la même espèce. De même la pl. 170, simple copie, faite à la hâte.

D. Farmeri Paxton.

Annam : région de Vinh; coll. Simond, pl. 104, avec description et analyses.

D. fimbriatum Hook. f.

Tonkin : Giai-hoï (d'après Rives). — Annam : région de Vinh. Coll. Simond, pl. 90, grand. nat. × 3/4, avec description et analyses. Var. *albida?* toute la fl. blanche, sauf la macule orangée du labelle. Coll. Eberhardt, sans n°.

D. heterocarpum Wall.

Annam : « massif de Lang-bian, vallée du haut Da-ninh, 1.200-1.600 m. ». Coll. Eberhardt, pl. 204, fl. ochracées, le labelle ochracé strié de marron. Var. remarquable à feuilles larges de 5 mm.

Var. **chlorantha** nov. — Labelle citrin comme les autres pièces, strié de marron; feuilles larges de 15 mm. Coll. Eberhardt sans localité mentionnée.

D. Kunstleri Hook. f. Icon. pl. tab. 2023; *Desmotrichum Kunstleri* Kranzl. *in* Pflanzenr. Orchid. Dendrobiinae, p. 356 (1910).

Coll. Eberhardt 79 B. « les Annamites la récoltent comme médicament ». Sans mention de localité. — Coll. Simond, pl. 125 avec description et analyses, récolté en Annam, montagnes de Vinh.

D. Nathanielis Rchb. f.; *D. cuspidatum* Lindl.
Coll. EBERHARDT.

D. nobile Lindl.
Coll. SIMOND, pl. 38 quater.

D. oligophyllum Gagnep. spec. nov.
ANNAM : sans localité précise; analyse dessinée, description d'après les notes, pl. 16 (SIMOND).

D. pendulum Roxb.
ANNAM : région de Vinh. Coll. SIMOND, pl. 91 avec description et analyse.

D. Phalœnopsis Fitzg.; Bot. Mag. tab. 6817!
COCHINCHINE : Tay-ninh; coll. SIMOND, pl. 191, une partie, le port × ½, deux fleurs à part, grand. nat.

D. Pierardi Roxb.; Bot. Mag. tab. 2584.
Coll. SIMOND, pl. 169, copie médiocre faite dans la coll. Morange qui ne jure point trop avec la pl. 2584 citée ci-dessus.

D. podagraria Hook. f., Icones pl., tab. 2026.
Coll. SIMOND, pl. 10, avec description et analyses, mais aucune mention de localité. — Coll. EBERHARDT, sans nº ni indication quelconque mais pl. très réussie qui correspond parfaitement à la pl. 10 Simond et à la pl. 2026 ci-dessus citée.

D. primulinum Lindl.
Coll. SIMOND, pl. 101, accompagnée d'une description et d'analyses, localité : haute région du TONKIN, mention au crayon, non recopiée à la propre. A mentionner une var. à fleurs presque blanches et non roses sauf le labelle qui est jaune paille dans les deux cas.

D. revolutum Lindl.; Bot. Mag. tab. 6706; *D. tonkinense* de Wils.
ANNAM MÉRID. : Dalat, vers la Cascade. Coll. EBERHARDT, 2 pl. dont l'une est la copie de l'autre composée un peu différemment; elles portent les marques 0.699 et 51 B. — ANNAM : région de Vinh, coll. SIMOND, pl. 8, avec description et analyses.

D. Rivesii Gagnep., *in* Bull. Mus. Paris, 1930, p. 239, var.?
HAUT TONKIN, LAOS, ANNAM SEPT., coll. SIMOND, pl. 109, avec description et analyses. — Le Dr Simond rapporte cette plante à *D. chrysotis* Rchb. = *D. Hookerianum* Lindl., mais le *D. Hookerianum* est fimbrié sur le labelle et ni la pl. 109 ni la description, ni le dessin d'analyse afférents ne font mention de ce caractère.

D. secundum Wall.; Bot. Mag. tab. 4352.
ANNAM : Lang-bian, à Dalat, à Bellevue, coll. SIMOND, pl. 112; copie d'une pl. de Létang.

D. Simondii Gagnep., spec. nov.

Cochinchine : mont. de Tai-ninh; description d'après les notes et les dessins d'analyse du Dr Simond, pl. 115 (Simond).

D. superbum Rchb.; *D. macrophyllum* Lindl.

Annam : région de Vinh, coll. Simond, pl. 138 *bis* et 138 *ter* avec description et analyses. — Coll. Eberhardt, une tige florifère.

D. tortile Lindl.

Centre Annam : Lao-bao, coll. Eberhardt 53 B et 0.693; fleurs légèrement jaunes avec nervures violacées. — Centre Annam versant laotien, coll. Eberhardt 52 B et 0.701; fleurs à peine rosées, non nervées de violet, à labelle doré à sa gorge. — Coll. Simond, pl. 23 *bis*, 23 *ter*, var. de *tortile* pour le Dr Simond, en différant à peine par la coloration des fleurs; sans mention de localité dans la description.

D. tortile Lindl. var. **Simondii** Gagnep.

Diffère du type : 1° par ses tiges robustes, 40 cm. à 1 m.; 2° par ses feuilles beaucoup plus grandes, longues de 12-14 cm. sur 1-3 cm. jusqu'à 45 cm. (pl. 23); 3° par ses fleurs 2-4 par inflorescence; 4° par ses fleurs à pétales et sépales plus jaunâtres, à labelle strié de violet, plus étroit. — Indochine, probablement Annam, sans loc. précise, pl. 23, description et analyse dessinée du Dr Simond.

Les pl. 23 *bis* et 23 *ter*, rapprochées par Simond, sont plus voisines du type.

D. tortile var. **maculosum**. — Feuilles larges de 1 cm.; labelle avec deux macules rouge-brun plus ou moins confluentes. Coll. Simond, pl. 196, sans description ni analyse.

D. Williamsonii Day et Rchb.

Coll. Eberhardt, pl. 50 B et 0.698, fl. jaune pâle; pl. 203, fl. vert pâle, grappe de 4-5 fleurs. — Collect. Simond, pl. 189, copie vraisemblablement.

6767. **Bulbophyllum** Thouars.

B. macranthum Lindl.

Localité inconnue. Pl. 200 Dr Simond. — Très comparable à la pl. 13 du *Bot. Regist.* 1844.

B. patens King.

Tonkin : Haute rivière de Cu-bi, Tam-dao, vers 1.200 m. Eberhardt 9.731.

6769. **Cirrhopetalum** Lind.

C. Eberhardtii Gagnep.

Annam : plateau de Lang-bian, vers 1.300 m., nos 0.694 et 55 B. Eberhardt, fleurs; fruits non mûrs.

C. gamosepalum Griff.

Cochinchine et S. Annam : échant. récolté par le Dr Yersin nº 152 Dr Simond. — Sépales légèrement verts ponctués de rose sur les nervures; très comparable à la pl. précédente 152 Simond; originaire du Tonkin, de Chapa Eberhardt. Est-ce la même espèce?

C. maculosum Lindl.

Localité inconnue : nº 159 Dr Simond. — Annam : massif du Lang-bian, vallée de Djiring, épiphyte sur Diptérocarpées, 209 Eberhardt; Sans loc. 75 B. Eberhardt. — Sans loc. connue : nº 75 Dr Simond. Un peu différent de la pl. 49 du *Bot. Regist.* qui a les fleurs à la fois plus longues et nombreuses.

C. Pecten-Veneris Gagnep.

Sans localité indiquée. Cette planche a été reproduite en partie dans *Fl. gén. Indo-Ch.* VI, p. 274, sous le chiffre 3.

C. Wallichii Lindl.

Annam : Lang-bian, vallée de Djiring, 14 à 1.600 m., épiphyte sur Ebénacées, nº 211 Eberhardt (déterm. Finet).

6781. **Eria** Lindl.

E. acervata Lindl.

Tonkin : Tam-dao, pl. 88 Dr Simond; décrit et analyse dessinée. Pl., description et analyses correspondent à la pl. 170 de King et Pantling, *in* Calcutta Ann. Bot. Gard. VIII.

E. biflora Griff.

Tonkin : Tam-dao, vers 700-800 m. alt. Eberhardt 0.741. Correspond parfaitement à la pl. 160 de King et Pantling, *loc. cit.*

E. convallarioides Lindl.

Annam : plateau du Lang-bian, 1.650 m. alt. nº 200 Eberhardt. Correspond assez bien à la pl. 161 de King et Pantling *l. c.* mais paraît moitié grandeur naturelle.

E. clavicaulis Wall.

Annam : Lang-bian, vallée de Da-prenn et de Da-poignian, nº 215 Eberhardt. — Détermination de A. Finet; est bien différent de *E. crassicaulis* H. f. *in* Hook. Ic. pl. tab. 2076, alors que *E. clavicaulis* Wall. d'après Hooker, avec doute il est vrai, serait un synonyme. — La pl. 215 Eberhardt est plutôt voisine de la suivante : *E. Dacrydium*.

E. Dacrydium Gagnep.

Tonkin : Rivière Noire, à Su-yut et nº 70 B Eberhardt. — Figuré, aspect et analyses, dans la Fl. gén. Indo-Ch. VI, p. 344 et 357.

E. flava Lindl.

Annam : vers Lao-bao et 72 B Eberhardt. — Pl. 214 Dr Simond

copiée dans la collect. Morange, nº 70. — Les pl. Eberhardt et Simond sont identiques et correspondent parfaitement avec la pl. 175 de King et Pantling, *l. c.*

E. floribunda Lindl.

N. Annam, prov. de Dong-hoi occid.; de même S. Annam et N. de la Cochinchine 0.730, 64 B et 212 Eberhardt.

Var. Diffère de l'espèce précédente : 1º par ses inflorescences sans fleurs sur la moitié inférieure; 2º par ses pétales tronqués au sommet, blanc-rosé, avec une ou 2 stries mauves longitudinales.

Annam : 122 Dr Simond, descript. et analyses. — S. et Centre.

Annam : 0.725 et 76 B Eberhardt.

E. Kingii Hook. f.

Annam : Lang-bian, 1.650 m. alt., nº 219 Eberhardt. Détermination contrôlée de A. Finet. Dans la pl. 219, manquent les bractées si nombreuses dans la pl. 2066 des *Icones* de Hooker. En revanche le lobe médian du labelle est beaucoup plus long que dans la pl. des *Icones*.

E. langbianensis Gagnep.

Annam : vers Bungson, prov. Quang-nam, 0.739 Eberhardt. Tout à fait semblable au type. Les sépales, pétales, labelle sont striés de violet mauve.

E. paniculata Lindl.

Annam : assez commun dans tout le massif de Lang-bian, nº 202 Eberhardt. Déterminé par Finet. Fleur plus verte que dans la pl. 174 de King et Pantling, *l. c.* — Nº 0.728 et 62 B Eberhardt. Les macules mauves du labelle se réduisent à 4, mais striées. Var. probablement.

E. pannea Lindl.

Annam : Lang-bian, vallée de Nam-bar, sur les pins, nº 220 Eberhardt. Détermination A. Finet. Tout à fait la pl. 176 de King et Pantling, *loc. cit.*, mais fleurs jaune d'or.

E. rufinula Rchb.

Annam : sans autre précision, nº 124 Dr Simond avec descript. et analyses. Comparé avec King et Pantling, tab. 178.

E. Simondii Gagnep., spec. nov.

Tonkin : région de Lao-kay, pl. 139 Dr Simond avec descript. et analyses.

E. Thao Gagnep., spec. nov.

Sans nom de localité ni de province, pl. 8 Dr Simond, avec descr. et anal. — Même plante, même analyse que la plante récoltée par Poilane au Bach-ma, près de Hué, sous le nº 27.593.

E. tonkinensis Gagnep.

Tonkin : Tam-dao, pl. 18 (Simond). — C'est la localité et le nº de pl.

rité dans la diagnose originale. La description et le dessin de Simon complètent cette diagnose.

6786. **Phajus** Lour.

Ph. Wallichii Lindl.; *Ph. bicolor* Lindl.; WIGHT Icones tab. 1659-1660.

ANNAM, TONKIN, bas-fonds, bords des rizières, pl. 88 (SIMOND descriptions et analyses. Simond, comme détermination, donne *Ph. grandifolius* Lour.

6789. **Nephelaphyllum** Bl.

N. Simondii Gagnep., spec. nov.

TONKIN : Tam-dao, col des Partisans, pl. 106 (SIMOND) avec descriptions et analyses.

6799. **Trichosma** Lindl.

T. Simondii Gagnep., spec. nov.

TONKIN, mont. de Lao-kay, Yunnan, Szemao, pl. 96.

6800. **Coelogyne** Lindl.

C. corymbosa Lindl.

TONKIN : col de Yen-son-ping, appliquée au rocher, pl. 73 (SIMOND description et analyses. Remarque : ici la fleur est plus petite que dans Bot. Magaz. tab. 6955.

C. cristata Lindl.

Sans loc. pl. 188 (SIMOND), copiée dans quelque collection d'aquarelles; pl. 172 (SIMOND), copiée sur le nº 11 de Morange.

C. dichroantha Gagnep., spec. nov.

Indochine, sans autre précision, pl. EBERHARDT sans nº, rapproché à tort de *C. Massangeana*.

C. Eberhardtii Gagnep., spec. nov.

Aucune indication d'origine, sans nº d'ordre.

C. filipeda Gagnep., spec. nov.

ANNAM : hautes vallées avoisinant le plateau du Lang-bian, pl. 0.716 (EBERHARDT).

C. fimbriata Lindl.

TONKIN : Tam-dao, pl. 11 SIMOND (sur la même feuille que 8 = *Eria Thao* Gagnep.). La pl. 11 est accompagnée d'une description et d'une analyse dessinée. Elle diffère surtout de la pl. 868 du *Bot. Register* par le labelle plus sombre. A ajouter la pl. 63 SIMOND qui est très comparable à la pl. 11

Var. **annamica** A. Finet.

Annam : vallée descendant du plateau du Lang-bian, épiphyte sur Diptérocarpée. Cette var. mériterait de devenir espèce tant elle diffère du type : pseudobulbes fusiformes, tige rhizomateuse, à écailles graduellement plus développées vers le haut de l'entrenoeud; feuilles vert gai 3-4 fois plus longues; labelle verdâtre plus allongé, ses 2 bandes médianes étroites et rouge pâle.

C. Lawrenceana Rolfe = *C. Fleuryi* Gagnep.

Annam : Lang-bian, pente tournée vers le Laos, nº 0.723 (Eberhardt). — Il est préférable, tout bien considéré, de faire de mon *C. Fleuryi* un simple synonyme de l'espèce de Rolfe.

C. Massangeana Rchb.

Pl. 171 *bis* (Simond) copiée sur une pl. de Morange; pl. 171 (Simond) qui n'est pas conforme en tous points à la pl. 6979 du *Bol. Magaz.*

C. Parishii Hook. f.

La plante fut reçue de M. Morange, pl. 17 (Simond ; ici paraît légèrement réduite dans ses proportions.

C. Sandersianæ Rchb.

Sans origine, ni numéro d'ordre (Eberhardt).

C. speciosa Lindl.

Récolté en Annam par Létang, pl. 187 (Simond) qui n'est qu'une copie de la pl. 23 de Létang. Il semble bien que les 2 feuilles sur le même pseudo-bulbe soient une anomalie.

6801. **Otochilus** Lindl.

O. fusca Lindl.

Annam : Lang-bian, entre 1.500 et 1.600 m., pl. 210 (Eberhardt) Vue par Finet, cette planche porte de sa main *Otochilus fulva* Ldl. : une distraction évidente! Sans indication d'origine, pl. 0.736 et 59 B (Eberhardt) : ici pseudo-bulbes pyriformes-allongés, non atténués au sommet.

6802. **Pholidota** Lindl.

Ph. articulata Lindl.

Annam : Vinh, pl. 128 (Simond) description et analyse dessinée. — Plateau de Lang-bian, 1.400-1.700 m., épiphyte sur Pins, pl. 206 (Eberhardt).

Var. **Griffithii.**

Sans origine, ni nº (Eberhardt). — C'est bien la pl. 204 de King et Pantl. *l. c.*

Ph. pyrranthela Gagnep., spec. nov.

Annam : Quang-binh, nº 0.740 (Eberhardt). — Le type de cette espèce est porté par les nos 28.828 et 31.380 de l'herbier Poilane, qui donne

de ses échantillons une description faite sur le vif et qui convient à la pl de Eberhardt.

6803. **Calanthe** R. Br.

C. veratrifolia R. Br.

Annam : fonds marécageux du plateau de Lang-bian, surtout entre Dalat et Dang-kia, pl. 207 (Eberhardt) déterminée par A. Finet.

C. vestita Lindl.

Annam : Nhatrang d'après la pl. 36 (Simond). — Cochinchine Nui-chua-chang, d'après la description de la pl. 36 (Simond). Cette pl. est déterminée *C. vestita Regneri* par le Dr Simond.

6804. **Arundina** Bl.

A. bambusifolia Lindl.

Tonkin : prairies sauvages aux flancs du Tam-dao, pl. 6 (Simond) description et analyse florale. — Sans indication d'origine ni nº d'ordre (Eberhardt). — Les deux planches identiques, celle de Eberhardt avec 2 ramules à l'inflorescence.

6832. **Eulophia** R. Br.

Est rapportée à ce genre une pl. 0.718 de Eberhardt, sans possibilité de définir l'espèce.

6833. **Luisia** Gaudich.

L. teretifolia Bl.

Laos : Bassac, copie d'une pl. de Létang, pl. 219 Simond, sans analyse ni description.

L. trichorhiza Bl.

Tonkin et Annam, pl. 53 Simond, avec description et analyse. Correspond à la pl. 270 de King et Pantling.

6835. **Cymbidium.** Sw.

C. aloifolium Sw.

Sans loc. pl. 81, 108, 116 (Simond). — Annam : C. d'après Eberhardt pl. 0.714. — Cochinchine : Tay-ninh, pl. 108 *bis* (Simond).

C. Dayanum ; *C. Simonsianum* King et Pantl. tab. 250.

Sans loc. pl. 212 (Simond). — Tonkin et N. Annam : fréquent, pl. 0.733 (Eberhardt).

C. eburneum Rchb. var. **Parishii** Hook. f.

Pl. 176 (Simond) copiée dans la collection Morange.

C. ensifolium Sw.

Pl. 62 (Simond ; pl. 208 (Simond), copiée dans la coll. Létang.

Var. à fleurs vert pâle.
Pl. 7 (SIMOND); pl. 100 (SIMOND, analyse et description; de l'Annam.
Var. à fleurs vert pré = KING et PANTL., pl. 248. Pl. 66 (SIMOND).

C. giganteum Wall. **var. à fleurs pâles.**
Pl. 176 *bis* (SIMOND) copiée dans la coll. Morange.

C. insigne Rolfe.
Pl. 157 (SIMOND).

C. Lowianum Rchb.
Pl. 48 (SIMOND).

C. sinense Willd. d'après la version horticole; *C. floribundum* Lind. d'après l'herb. du Muséum.
Pl. 99 (SIMOND) analyse figurée, description.

6840. **Geodorum** Jack.

G. purpureum R. Br.
TONKIN : pentes herbeuses du Tam-dao, pl. 57 SIMOND avec descript. et analyse florale. Paraît être une var. par le coloris.

6935. **Stauropsis** Rchb.

S. giganteus Benth.
TONKIN : région de Ha-giang, pl. 71 SIMOND avec descript. et analyse, détermination du Dr Simond.

6937. **Phalœnopsis** Bl.

Ph. Esmeralda Rchb.
ANNAM : Nhatrang, 2 var. très peu différentes par le coloris, pl. 12 et 13 SIMOND, correspondent bien aux fig. 17 et 18 de la Revue hortic., p. 107 (19).

Ph. grandiflora Lindl.
Sans localité certaine, pl. 164 SIMOND qui correspond parfaitement à la pl. 5184 du Bot. Mag. — La pl. 165 SIMOND est certainement la même espèce, bien que l'aquarelle soit inachevée localité Ha-giang : (TONKIN).

Ph. (Doritis) **pulcherrima** Lindl.
Sous les nos 61 B et 0.721 EBERHARDT figurent de cette espèce des variations à fleurs presque blanches, rose pâle et lilacées. *Ph. pulcherrima* est très voisin de *P. Esmeralda*; en diffère par les radicelles plus grêles, presque filiformes, par les feuilles 2 fois plus courtes et étroites, non émarginées au sommet, par le labelle à lobe terminal triangulaire-obtus (non oblong). GUILLAUMIN a réuni les 2 espèces dans notre Fl. gén. Indo-Chine, VI, p. 456 sous le genre *Doritis*.

6939. **Rhynchostylis** Bl.

Rh. cælestis Rchb.

Annam : Phan-tiet, pl. 21 Simond décrit et analysé, déterminé par lui-même.

Rh. retusa Bl.

Tonkin : C. haute région, pl. 85 Simond, décrit et analysé ; correspond bien à King et Pantling, pl. 281 et à Wight *Icones*, pl. 1745-6.

6940. **Thrixspermum** Lour.

Th. Centipeda Lour. = *Dendrocolla Arachnites* Bl.

Annam : région de Vinh, pl. 41 Simond, décrit et analysé; correspond parfaitement à la pl. 322 de King et Pantl. sub *Dendrocolla*, à la pl. 67 des Tabellen de Blume. A l'aspect de *Bromheadia palustris*, sauf pour les longues pièces du périanthe.

La pl. 0.726 = 63 B Eberhardt paraît voisine, mais distincte de la précédente, probablement nouvelle.

T. Simondii Gagnep., spec. nov.

Annam : région de Vinh, de Ha-giang, pl. 47 Simond, décrit et analysé ; une pl. Eberhardt sans nº ni localité, paraît la même espèce.

6941. **Trichoglottis.**

T. rigida Bl.

Pl. 0.738, et double Eberhardt. Détermination sur la planche, que je ne puis authentifier faute d'analyse.

6943. **Aerides** Lour.

A. crassifolium Parish et Rchb.

Pl. 173, Simond, copiée dans une autre collection; correspond assez à la description du Fl. Brit. India VI, p. 46.

A. Houlletianum Rchb. Gardn. Chron. 1872, p. 1194. Spécimen donné par M. Courandi, sans local. précise, pl. 98 Simond avec descript. et analyse. Correspond bien à la description princeps de Rchb.

A. Huttoni = *Thibeaudianum*.

Pl. 175 Simond, copie sans descript. ni analyse, détermination qui n'a pu être contrôlée.

A. multiflorum Roxb.

Haut Tonkin, pl. 114, Simond, avec descript. et analyse. Correspond à la description du Fl. Brit. India VI, p. 44. Présente des feuilles beaucoup plus larges que *A. affine* Bot. Mag. tab. 4049 qui est synonyme de *A. multiflorum*.

A. odoratum Lour.

Sud Annam, haut Da-pougnan. Pl. 0.708 Eberhardt. Cette espèce figurée au Bot. Mag. tab. 4139 et au Bot. Regist. tab. 1487 est à fleurs lilacées sur fond jaunâtre. La pl. 0.708 représente des fleurs vert jaunâtre sans aucun soupçon de lilas; aucune autre différence. Au dos, de la main de Eberhardt : « forte odeur de cannelle ». Finet a vu cette pl. de Eberhardt et l'a déterminée : « *Aerides odoratum*? — Tonkin : Tam-dao, pl. 3, Simond, décrit et analysé, déterminé par le collecteur comme *A. odoratum* est exactement de la même coloration que 0.708.

A. suavissimum Lindl.?

Pl. 174 Simond, copie rapide et dont la détermination est loin d'être certaine. Ne correspond pas à la pl. 104 = *A. Reichenbachii* Lind. qui serait un synonyme de *A. suavissimum* Lindl. Simond a émis lui-même des doutes sur cette détermination.

6944. **Renanthera** Lour.

R. coccinea Lour.

Annam : Localité? pl. 5, Simond, décrit et analysé, exactement tab. 2997-8 du Bot. Mag. figurant le *R. coccinea*; exactement une pl. de Eberhardt, nº 0.710 avec cette note au dos : « très commun sur arbres de l'Annam et du Tonkin, grimpe aux sommets des arbres les plus élevés ».

6946. **Saccolabium** Bl.

S. calceolare Lindl.

Annam : Lang-bian, vallée du Da-prem, nº 205, Eberhardt détermination de A. Finet. Tout à fait la pl. 300 de King et Pantling représentant cette espèce.

S. curvifolium Lindl.

Pl. 199, Simond, copie d'une plante de la collection Létang, sans anal. ni descript. Détermination du Dr Simond. C'est bien la pl. 130 de Bateman représentant cette espèce; aussi bien la pl. 5326 du Bot. Mag. représentant un synonyme, le *S. miniatum*. Mais ici il y a réduction de moitié environ dans les proportions. — Pl. 218, Simond, copiée dans les collections Morange et Létang, réduction; de plus les fleurs sont orangées et non couleur minium.

S. dasypogon Lindl.

Pl. 95, Simond, sans analyse ni description. Peut être assimilée à cette espèce.

S. Eberhardtii A. Finet.

Annam : plateau du Lang-bian, pl. 201 Eberhardt avec le nom de la main de Finet. Nº 0.697 = 57 B Eberhardt, même plante à fleurs non pas rosées comme le type, mais lilas foncé... — Lang-bian, pl. 38, Simond, avec analyse et descript. un peu plus rosée que le type un peu moins

lilacée que 0.697. Les détails de la fl. dessinés par Simond correspondent à ceux donnés par Finet *in* Not. Systematicae I, p. 259.

S. luisioides Gagnep. spec nov.

Annam : pl. 31 Simond avec descript. et anal. Placée dans le genre *Vanda*, elle est si proche de *Saccol. Eberhardtii* A. Finet que je la place en définitive dans ce dernier genre.

S. rubescens Rolfe.

Annam : Lang-bian, vallée de Da-prem, 1.500-1.700 m. alt., pl. 2[illegible] Eberhardt, déterm. A. Finet.

S. Simondii Gagnep. spec. nov.

Tonkin : pl. 121 Simond, avec analyse et description.

S. violaceum Lindl.

Cochinchine : pl. 83 Simond, avec analyse et description. Le Dr Simond a hésité entre cette espèce et *S. giganteum* Wall. Celui-ci qui est figuré dans le Bot. Mag. tab. 5635 a une inflorescence plus dense, un périanthe pâle non maculé, un labelle trifide.

Est à ajouter à la Flore gén. de l'Indo-Chine.

6945. **Vanda** R. Br.

V. Denisoniana Bens. et Rchb.

Pl. 167 Simond, copiée rapidement. Comparable à Bot. Mag. tab. 5811, à *Lindenia*, tab. 21.

V. Lindenii Rchb.?

Pl. 181 Simond, sans descript. ni anal. Ressemble à la pl. 56 de *Lindenia*, mais à périanthe beaucoup plus foncé, à labelle bifide.

V. gigantea Lindl.

Pl. 182 Simond, copie. Représente assez bien la pl. 5189 du Bot. Mag. mais ici réduction de un tiers environ.

V. Kumballiana Rchb.

Pl. 178 Simond, copie trop rapide; le labelle devrait être ample violet foncé et le reste de la fleur blanc, d'après Bot. Mag. tab. 7112.

V. Simondii Gagnep., spec. nov.

Haut Tonkin, pl. 56 Simond, donné par Rives. Feuilles de *V. teres* Lindl., mais petites fleurs.

V. suavis Lindl.

Pl. 166 Simond, copie d'une pl. de Morange. La pl. 5174 du Bot. Mag., la pl. 12 du *Xenia* de Rchb. qui représentent cette espèce ont les taches de ses fleurs plus ou moins violettes et non roses.

V. teres Lindl.

Pl. 180 Simond, copie inachevée d'une pl. de Morange? Les fleurs

en sont blanches à peine teintées de lilas et de jaune. A part cette différence de coloration, très semblable à la pl. 4114 du Bot. Mag. La pl. de KING et PANTLING, nº 285 présente un labelle différent à lobes non etalés en éventail, mais dressés.

6949. **Sarcanthus** Lindl.

S. lophochilus Gagnep., spec. nov.
TONKIN : Tam-dao, Xuong-hom, pl. 136 SIMOND, descript. et anal.

S. Simondianus Gagnep. spec. nov.
TONKIN : pl. 140 SIMOND, avec descript. et anal.
Ces deux espèces sont différentes et se trouvent au voisinage de *S. insectifer* Rchb.

6950. **Cleisostoma** Bl.

Cl. brevipes Hook. f.
TONKIN : Ha-giang, pl. 30 SIMOND, anal. et descript. soignées. Exactement la pl. 307, KING et PANTL.

Cl. dichroanthum Gagnep., spec. nov.
TONKIN : Tam-dao, pl. 127 SIMOND. Le type de cette espèce est le nº 32.964 *Poilane*, échantillon récolté au Kontum.

Cl. Mannii Rchb.
ANNAM : Tourane, Quang-tri, pl. 60 B et 0.712 EBERHARDT. Correspond aux dimensions près à Hook. f. Icones pl., tab. 2143.

Cl. spicatum Lindl.
Origine? cultivé à Hanoï, pl. 2 SIMOND, descript. et anal. Exactement la pl. 311 de KING et PANTL. représentant cette espèce. — Pl. sans nº de EBERHARDT déterminée par A. Finet, très semblable à la pl. 2 ci-dessus.

Cl. tonkinense Gagnep., spec. nov.
TONKIN, pl. 97 SIMOND, avec descript. et anal.

6952. **Ornithochilus** Wall.

O. fuscus Wall.
Pl. EBERHARDT sans nº, ni localité, déjà vue par Finet. Correspond bien à la pl. 268 de KING et PANTLING.

O. Simondianus Gagnep., spec. nov.
ANNAM : Vinh, région montagneuse, récolté par Rives sur des Goyaviers, pl. 37 SIMOND, avec analyse et descript. La Fl. gén. Indochine ne comptait jusqu'ici que *O. fuscus*.

6967. **Acriopsis** Reinw.

A. indica Wight,
ANNAM : Lang-bian, dans tout le massif, pl. 214 EBERHARDT nom-

mée par Finet. L'ensemble est accompagné de fleurs grossies, face et profil.

A. javanica Reinw.

Annam, Cochinchine, pl. 60 Simond analysé, décrit p. 42 du livret. — Eberhardt a peint la même espèce que Finet a vue et qu'il a déterminée *Acriopsis* sans plus. Les deux pl. de Eberhardt sont identiques, à part la couleur des fleurs très pâle à peine rosée dans l'une, mauve foncé dans l'autre. Dans toutes ces aquarelles la feuille est entière, non bilobulée au sommet.

6971. **Appendicula** Bl.

A. bifaria Lindl.

Pl. Eberhardt sans nº ni localité, ressemble beaucoup à la pl. 330 de King et Pantling figurant cette espèce.

6992. **Spiranthes** L. C. Rich.

S. australis Lindl.

Tonkin : tout le delta : Pl. 218 Eberhardt, déterminée par Finet. Correspond bien à la pl. 369 de King et Pantling figurant *S. australis*. L'artiste fait allusion à sa pl. 221 qui lui paraît être une autre espèce de *Spiranthes ;* or, c'est un *Zeuxine*. Voir plus loin.

6996. **Anaectochilus** Bl.

A. daoensis Gagnep. spec. nov.
Tonkin : Tam-dao, pl. 61 Simond, avec analyses et descript.
A. Roxburghii Lindl.
C'est bien la plante figurée par King et P. tab. 390.

7000. **Zeuxine** Lindl.

Z. sulcata Lindl.

Annam : bas-fonds tourbeux du Lang-bian, pl. 113 Simond avec descript. et analyses. Exactement la pl. 381 de King et Pantling. — Sans loc., pl. 221 Eberhardt.

7004. **Haemaria** Lindl.

H. discolor Lindl.

Tonkin : Tam-dao, pl. 55 Simond, descript. et analyse. Exactement la pl. 2055 du Bot. Mag. *(Goodyera discolor)*.

7066 [4]. **Parhabenaria** Gagnep.

P. cochinchinensis Gagnep, spec. nov.
Cochinchine : Nui-chua-chan, pl. 94 Simond, avec analyse et descript.
Espèce voisine de *P. cambodiana* Gagnep.

7067. **Habenaria** Willd.

H. rhodocheila Hance.

Annam : massif du Col des Nuages, pl. 0.735 Eberhardt. Très comparable à la pl. 7570 du Bot. Mag., mais ici forme plus réduite sans doute à cause de la station (pierres moussues au milieu des torrents) et à feuilles élégamment ondulées à la marge.

7088. **Cypripedium** L.

C. callosum Rchb.

Bien déterminée par le Dr Simond, pl. 185, qui n'est qu'une copie, mais caractérisée, très comparable à la pl. LXXIII de *Lindenia*. *C. callosum* est bien voisin de *C. barbatum* Lindl.

C. concolor Parish. var. **tonkinense** Godefr. Leb.

Tonkin central : Bac-kan et Yen-thé, pl. 0.734 Eberhardt, long scape 3-flore. — Tonkin : roches calcaires de Ké-cho et au Tam-dao, pl. 33 Simond, descript. et anal. La similitude est parfaite dans les deux planches; dans 33, la fl. est un peu verdâtre au lieu de jaune pâle.

C. Godefroyae Godef. Leb.

Haut Laos? pl. 59 Simond, descript. et anal. Très comparable à Bot. Mag. 6876 et Warner, tab. 177.

C. Hookerae Rchb.

Sans loc., pl. 183 Simond, copie assez bien caractérisée, très comparable à la pl. 5362 du Bot. Mag.

C. insigne Wall., var. **punctatum violaceum.**

Sans loc., pl. 184 Simond, copie d'une pl. de la collection Létang. — Correspond à la var. de ce nom dans Gardn. Chron. 1882, p. 719.

C. villosum Lindl.

Annam : Lang-bian (d'après Létang), pl. 186 Simond, copie d'une pl. de Létang, qui ressemble assez exactement à la pl. 1475, XIV, de la Flore des serres. — Même région, pl. 0.717 Eberhardt, diffère de la pl. 1475 par les feuilles non maculées en dessous.

Toutes les planches de ces deux collections n'ont pu être déterminées en toute certitude parce qu'elles manquent de documentation ou parce qu'elles sont inachevées.

La première catégorie a pu à la rigueur être placée chaque planche à son genre.

En voici la liste :

Aerides : pl. 174, 175 Simond.
Bulbophyllum 0.696 Eberhardt.
Cleisostoma 4 Sim.
Calogyne 2 pl. dont 0.706 Eberh. — Pl. 117 et 122 Sim.

Cymbidium 2 pl. 0.711 Eberh.
Dendrobium 4 pl. Eberh.
Eulophia 0.718 Eberh.
Luisia pl. 225 Sim.
Saccolabium 2 pl. Eberh., pl. 14 Simond.
Sarcanthus pl. 0.707 Eberh. plus 1 sans nº.
Tainia 1 pl. Eberh., pl. 223 Sim.
Thrixspermum 0.726 Eberh., esp. nouv. pour l'Indochine.
Trichoglottis 0.738 Eberh.
Vanda 1 pl. Eb., pl. 179, 119 et *bis* Sim.

Plusieurs pl. n'ont pu être placées à leur genre, ce sont : 28 et 172 *bis* Sim. et 0.704 plus 2 pl. sans nº Eberh.

Les pl. inachevées sont numérotées : 54, 68, 69, 93, 123, 133, 134, 135, 137, 155, 156, 204, 209, 210, 213, 216, 217, 221, 224, toutes de SIMOND, les plantes correspondantes ayant été amenées en France, mais ayant péri par manque de chaleur suffisante.

NEW UNITS IN THE TAXONOMY OF THE MADAGASCAN DIOSCOREACEAE

by I. H. BURKILL and H. PERRIER de la BATHIE

1. NEW SECTIONAL NAMES.

The classification of the family Dioscoreaceae by the American botanist Edwin B. ULINE, published in 1897 in *Engler's Naturliche Pflanzenfamilien* (Nachtrag zu II-IV, pp. 80-87) and built onto by Dr. R. KNUTH in his monograph of the family (*Das Pflanzenreich*. IV-43. 1924) provides a good foundation for study; but neither of these botanists had much material. The first named, on what he had, defined two sections, *Brachyandra* and *Cardiocapsa* (1); the second added *Madagascarienses*. We add to these four other sections. We find that the island of Madagascar holds 33 species and that there is one in the Comoro islands, not yet found in Madagascar, raising the total for the Malagassy Flora to 34. There are among them :

2 which Man has brought into Madagascar from Asia, *D. alata* L. and *D. esculenta* (Lour.) Burk.;

3 which Man would seem to have brought into Madagascar from

(1) This sectional name was printed as *Cardiocarpa* (p. 83) and then as *Cardiocapsa* (p. 87) in the original publication of 1897. In 1898 a paper by Dr ULINE appeared in *Engler's Botanische Jahrbucher* (XXV) which shows on p. 159 that *Cardiocapsa* was his form and *Cardiocarpa* a mistake that had been introduced in editing.

Africa, *D. bulbifera* L., *D. minutiflora* Engl. and *D. sansibarensis* Pax;

1 which appears to have reached Madagascar and the Comoro Islands from Africa without the aid of Man, *D. quartiniana* A. Rich. (D. cryptantha Baker);

1 certainly of Madagascan origin which has reached the Aldabra Islands, *D. bemarivensis* Jum. et Perr. (D. lucida Scott Elliott, non R. Br. and D. nesiotis Hemsl.); and

27 which are strictly endemic.

It is not unreasonable to add *D. bemarivensis* to the endemics, making 28 in all. These endemics fall into sections as follows :

Madagascarienses of R. Knuth, *D. arcuatinervis* Hochr. (to which *D. Humblotii* R. Knuth is reduced);

Cardiocapsa of Uline, *D. bemarivensis* Jum. et Perr., *D. mamillata* Jum. et Perr., *D. perpilosa* Perr. and *D. proteiformis* Perr.;

Xylinocapsa, a new section, *D. antaly* Jum. et Perr.

Campanuliflorae, a new section, *D. acuminata* Baker (D. bararum Perr.), *D. madecassa* Perr. and *D. maciba* Jum. et Perr.;

Brachyandra of Uline, *D. alatipes*, a new species, *D. analalavensis* Jum. et Perr., *D. bemandry* Jum. et Perr. *D. comorensis* R. Knuth, *D. fandra* Perr., *D. heteropoda* Baker, *D. hexagona* Baker, *D. hombuka* Perr., *D. nako* Perr., *D. pteropoda* Boivin, *D. sambiranensis* R. Knuth, *D. soso* Jum. et Perr. (with *D. trichopoda* reduced to varietal state) and *D. trichantha* Baker.

Pachycapsa, a new section, *D. ovinala* Baker.

Seriflorae, a new section, *D. Decaryana* Perr., *D. seriflora* Jum. et Perr. (including *D. ovifolsy* Perr.), *D. tanalarum* Perr. and *D. tsaratananensis* Perr.

The characters which separate the sections lie chiefly in the way in which the tubers are buried, the shape of the perianth, the shape of the capsule and the manner in which the seed is winged. We do not define here the sections in detail for it can be done better in the *Flore de Madagascar* where full descriptions of the species illustrate them; but we desire to make a few observations on the endemic species. These have no features which draw them closely to any African and Asiatic sections; in fact the sections are as endemic as are the species in them. The sections fall into two groups typified by the *Cardiocapsae* and the *Brachyandrae*. The *Madagascarienses* are of the group of the *Cardiocapsae*; all the others are of the group of the *Brachyandrae*. The species of the first group obtain the protection of overlying soil for their tubers by thrusting them down on relatively long stalks; the second group obtain the same protection by the deep burying of the corm whence the tubers spring, with the consequence that the annual stem struggles up to the light through a greater depth of soil than the stem of the others. A struggle there must be, either of the tubers downwards or of the stem upwards, in order to obtain that depth of soil over the stored food which secures the spe-

cies against destruction by such animals which feed as wild pigs by rooting. The first group has capsules broader than long and the second capsules longer than broad. Concomitantly the seeds in the short capsules are winged all round and the seeds in the elongated capsules have the wing developed towards the base of the loculus.

It is interesting that, in the Madagascan species with the wing developed in the latter way, there is usually a narrow extension of it upwards along the margin of the seed. Such an extension is peculiarly Madagascan.

The differences between the two groups of endemics seem to lie so deep that it is not unreasonable to suggest on that account that when Madagascar became isolated and the endemism began its development the population of Dioscoreas which the island held was already split by these contrasts between those two lineages. Then the one lineage branched into Xylinocapsa and a lineage for the rest of the second group of which Pachycapsa seems to be the youngest section and to have emerged from Brachyandra by a postponement of the time of the drying of its capsule walls, for they remain fleshy and keep the young capsule in an almost globose form until near the time of ripening. This behaviour has the interest of similarity to the process by which *Tamus* must have originated from *Dioscorea;* but *Tamus* retains its water-storing fruit walls to the end and a berry results : in the section Pachycapsa the fruit walls at the end of their time dry rapidly and produce a functional capsule.

A character common to the four sections, *Campanuliflorae*, *Brachyandra*, *Pachycapsa* and *Seriflorae*, is the minuteness of their flowers. Those of *Xylinocapsa* are rather larger.

All the species of the first four sections grow in the western part of Madagascar where a long dry weather tries the vegetation. There are among them some which occur at sea level and others which reach high altitudes in the Domaine du Centre, as *D. heteropoda* 2.500 m. and *D. hexagona* 2.300 m. The curious *D. ovinala* reaches 1.500 m. Those which ascend highest are not pubescent; but *D. ovinala* and certain species of the section Brachyandra possess an interesting pubescence. The hairs of this pubescence are 2-celled; the lower cell is equidimensional; the upper is elongated, indeed sometimes very long, and is always extended into a very fine point. It is always curved, if short only a little curved and it may then be thick-walled; sometimes when it is long the curvatures are irregular and the walls may be so thin that they collapse and the hair is cottony. Such hairs make an effective blanket over the lower surface of leaves and over tender flower buds and young fruits.

As the section *Pachycapsa* contains only one species, *D. ovinala*, and that species is very pubescent, the hairs may be accepted as a character of the section. They occur on several species of the section *Brachyandra*, but not on all, so that they do not characterise this section, though it is right to say that if any species of the *Brachyandrae* has hairs, the hairs will be of the nature described. None of the known species of the

sections *Campanuliflorae* and *Seriflorae* possess them. They recur on two species of the section *Cardiocapsa*, *D. mamillata* and *D. perpillosa*., which like the whole of the *Brachyandrae* and *Pachycapsa*, are species of the western side of Madagascar. Outside the endemics, *D. quartiniana* has such hairs and the area of its distribution in Madagascar is western. It may, in fact, be said in brief that, subject to one uncertainty, such hairs do not occur on the parts of any of the Dioscoreas of the Domaine de l'Est. The uncertainty relates to *D. bemarivensis* which as it grows in western Madagascar is without hairs of this shape; but Scott Elliott collected a plant, his *D. lucida*, which has them on its inflorescences, both male and female, though not elsewhere; and the locality is given as Fort Dauphin, i. e. in the Domaine de l'Est. Unfortunately Scott Elliott's number belongs also to a *Mussaenda*, so that there has been a mistake; and as other collectors have failed to find at Fort Dauphin this rather striking plant, it may be that the locality, which appears an unlikely one, does not belong to the *Dioscorea*.

There is another kind of hair met with on the surface of Madagascan endemics, a very simple hair, being a blunt fingerlike outgrowth of an epidermal cell. Such hairs are largest in *D. antaly* of the section *Xylinocapsa*, and are rather large in *D. maciba* of the section *Campanuliflorae*. They vary in these species down to mere papillae, such papillae as are found on other species giving to the epidermis a roughness. They sometimes occur on *D. bemarivensis* but are not on Scott Elliott's specimens. *D. maciba* belongs to the west of Madagascar; and so too *D. antaly*; but the latter just passes over the border of the Domaine de l'Est. There is less of interest in these simple hairs than in the others.

Except on the introduced *D. esculenta* there are no persistent hairs of another shape. The distribution of mucilage-holding colleters has not been worked out. The hairs of *D. esculenta* are T-shaped. No Madagascan species have stellate hairs, as have some very wide-spread species of the continent of Africa.

2. Varieties of *D. soso* Jum. et Perr.

D. soso is one of the most wide-spread of the western Dioscoreas, growing in all kinds of soil from sea-level to 1.200 m. It carries the 2-celled hairs that have been described above, but in a variable degree; and this induces us to put forward varietal names based on the amount of pubescence. We observe also other differences and suggest the following;

Inflorescentiae femineae decurvae : capsulae recurvatae ut ad coelum spectant;
  Laminae foliorum majorum late lanceolatae;
    Indumentum sparsum et fugax..... var. *calvescens*.
    Indumentum densum et tenax..... var. *mollis*.

Laminae foliorum majorum ovatae; indumentum densum praecipue circa flores, sed in foliis aliquo modo fugax..... var. *trichopoda*.
Inflorescentiae femineae ascendentes; capsulae prorsae et ad coelum plus minusve spectantes..... var. *prorsicarpa*.

Typical specimens of var. *calvescens* are Perrier 15920 and 17839; of var. *mollis* Grevé 130; of var. *trichopoda* (*D. trichopoda* Jum. et Perr in Ann. Mus. Col. Marseille Ser. 2, VIII, 1910, 401) Perrier 1393 and 8204; and the type of var. *prorsicarpa* is Perrier 11518 from the Mahafaly plateau in the Domaine du Sud-ouest.

3. *Dioscorea antaly* Jum. et Perr., var. *laevis*, var. nov.

The hairs of *Dioscorea antaly* have been described above as blunt finger-like outgrowings of epidermal cells. They vary in length up to half a millimetre and the longest of them line the largest of the nerves on the lower side of the leaf; the nerves being prominent, they are most conspicuous. As epidermal cells they have no coloured contents and on the dried leaf under magnification stand out as almost white points. They are constant enough in *D. antaly* to make a single leaf enough by which to identify the plant; but every now and then they are absent. Plants in which this is so we call var. *laevis*.

Folia infra laevia, capillis carentibus..... var. *laevis*.

The type is Perrier 12503 from Midongy (Ouest) in the Domaine de l'Ouest, where it grows with typical *D. antaly*. Baron also collected this variety, his no. 4795, but failed to indicate his locality.

4. A PECULIAR DEVELOPMENT OF THE CYMULE OF *Dioscorea heteropoda* Baker.

In the cymule which characterises so many of the Dioscoreas of Madagascar, it is usual for the flowers to be brought successively to a more or less uniform distance from the axil in which the cymule arises, that is to say, the pedicel of each flower in the succession may be expected to be shorter than that of the flower before it by just so much as the bract of its origin is above the bract preceeding. But in *D. heteropoda* we have observed in a specimen collected by Decary, No. 16508 from the Nature Reserve of Zahamena on the eastern edge of the Central Plateau a disproportion between the pedicels, those after the first failing to raise their flowers to the level of the first, the result being a lax appearance.

Pedicelli cymularum dispares; flos primus conspicue extrusus (ad 2 mm.); folia sub-herbacea..... var. *diffusa*.

5. A NEW SPECIES, *D. alatipes*, AND CERTAIN VARIETIES OF THE ALLIED *D. hombuka* Perr.

Dioscorea alatipes, sp. nov. Planta intricata omnino glabra. Rami crassiores horizontales, at remote apicem versus sinistrorsum volubiles.

Folia majora ovato-cordata, subquinquelobata. Inflorescentiae ex axillis abrupte deflexae, singulae, dimidio basali pedunculum alatum suppeditantes, dimidio apicali dense floriferae quasi amenta. Propter has partes D. alatipes ab D. hombuka prima scrutatione distinguitur.

Foliorum lamina ad 4 × 5 cm., lobo medio quam auriculis lobisque lateralibus multo majori, margine anguste recurvo, nervis primariis solum distinctis; petiolus ad 2 cm. longus. *Pedunculus* 1-1,5 cm. longus, bi- vel tri- alatus, alis ad 1,5 mm. latis; alae quaeque de bractearum appositarum basi ortae. *Bracteae* sat latae, ad 4 × 3 mm., sed superiores minores, margine saepe incisae, fere cymulas obtegentes. *Cymulae* 2-4-florae. *Gemmae* ellipsoideo-globosae. *Pedicelli* alati, modo pedunculorum at minime. *Flores* cyathiformes, diametro 1,4 mm.; perianthii lobi breviter innixi, ovati, obtusi, interiores obtusiores. *Stamina* 6, os floris vix attingentia.

Domaine du Sud-ouest — Tongabory, vallée de l'Onilahy, à moins de 200 m. d'altitude, *Humbert* 20157.

D. alatipes differs from *D. hombuka* not only in the crowding of its male flowers on an axis which is distinctly differentiated into peduncle and flowering part and in the degree in which the sterile part is winged, but in the outline of the leaves. The leaf blade in *D. hombuka* is unusual in that it has two lateral lobes removed from the neighbourhood of the petiole and extended laterally; but the outline of the leaf of *D. alatipes* is more distinctly auriculate in the manner of a cordate leaf.

We have thought it well to define two varieties of *D. hombuka*, one of which (var. *ataza*) approaches *D. alatipes*, but the other is divergent from both species. They may be defined thus :

Foliorum majorum lamina ovato-hastata, basi fere truncata, amplationibus rotundatis nec enim modo foliorum cordatorum sed patentibus;
Inflorescentiae plus minusve erectae..... *D. hombuka*, vera
Inflorescentiae abrupte deflexae more *D. alatipedis*, ramosae.
fertiles fere ab origine floribus dispersis..... var. *ataza*.
Foliorum majorum lamina lata aeque ac longa, irregulariter trilobata; inflorescentiae eis var. *atazae* similes..... var. *Seyrigii*.

The type of var. *ataza* is Humbert 13150 from the water-catchment of the Manambolo river, in the vicinity of the Isomono, a tributary through the Sakamolio; and its vernacular name is recorded as 'ataza' The type of var. *Seyrigii* is the late M. Seyrig's no. 499 from 'les rochers du Belambo vers 1.300 m. d'altitude', a very considerable height.

ORCHIDÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES. NOUVELLES OBSERVATIONS

par H. Perrier de la Bathie.

Ces notes ont pour objet de décrire des Orchidées nouvelles, qui, pour la plus grande part ont été recueillies par le Prof. H. Humbert au cours de ses dernières missions, 5e, 6e et 7e voyages. Avec une étude en cours des Orchidées conservées vivantes au Jardin Botanique de Tananarive, elles doivent servir à l'établissement d'un supplément au fascicule Orchidées de la Flore de Madagascar et des Comores. Nous suivrons donc dans ces notes l'ordre adopté dans ce fascicule.

I. Habénariées.

TYLOSTIGMA Schltr.

Tylostigma filiforme spec. nov.

Geophyta gracilis erecta, tuberibus 2 anguste oblongis. Folia pauca (3-4), supra caulis medium inserta, subfiliformia (4-5 cm. longa, 1,6 mm. ad basin lata). Racemus subdensus, 15-20-florus, 2-3 cm. longus. Flores in toto 6 mm. longi; ovarium pedicellatum retrorsum adscendens; perianthium 2 mm. longum, ad anthesim subreclinatum. Sepala conniventia, subsimilia, concava, obtuse oblonga (2-2,2 × 0,6-0,7 mm.), opaca, enervia. Petala sepalis paulo breviora sed latiora (1,6 × 1 mm.), hyalina, puncto nigrescente apicem versus ornata. Labellum obtuse calceiforme (2 × 1,5 mm.) ad basim callo parvulo, ad medium speculis 2 et apicem versus callo transverso, facie ornatum; anthera hemispherica, parvula. Capsula obconica (5 × 2 mm.) costis supra applanatis 6 ornata.

Centre (N.-E.) : Dépressions tourbeuses vers 1.800-2.000 m. d'alt., sommet E. du massif de Marojejy, haut bassin de la Manantenina, affl. de droite de la Lokoho, *Humbert* 23861 et 23862, mars 1949.

Espèce ayant un peu l'aspect de *T. Perrieri* Schltr., mais à gaines inférieures sans limbe, à feuilles développées au-dessus du milieu, à labelle ornementé d'une façon très différente, à gynostème à larges lobes antérieurs et à rostelle linéaire.

Ssp. **bursiferum** subsp. nov.

A *T. filiformi* differt : planta minor, labelli dorso ad basim transverse bursiculato.

Centre (N.-E.) : Dépressions tourbeuses, vers 1.400 m. d'alt., Mt Beandroko, au N. de Maroambihy, vallée de la Lokoho, *Humbert* 23595.

Obs. — La constance de ces petits caractères sur tous les individus de cette localité et la ressemblance que présente le renflement de la base du labelle avec l'éperon en forme de bourse de certains *Benthamia*, m'ont amené à distinguer cette sous-espèce dont les caractères, d'après leur constance et l'homogénéité de tous les spécimens provenant de cette station, sont certainement héréditaires. D'ailleurs sur la forme typique, comme sur la sous-espèce, des fleurs si nombreuses avaient été fécondées, que cette fécondité ne peut s'expliquer que par l'autogamie.

BENTHAMIA A. Rich.

Orch. Iles de Fr. et Bourb. (1828), 43, t. 7, nº 2.

Benthamia Leandriana spec. nov.

Erecta, glabra c. 30 cm. alta. Folia 2, basilaria subopposita, sessilia, suborbiculata (6 × 5-5,5 cm.), apiculata, nervis 15 plus minus furcatis; caulis racemo brevior vaginis tenuiter apiculatis supra basim 4-5 vestitus. Racemus sublaxus 10 cm. longus; bracteae angustae ovario pedicellato breviores; flores (cum ov. ped.) 10 mm. longi; perianthium 3 mm. longum. Sepala oblonga (3-3,3 mm.) longa, concava, obtusa, basi dilatata apicem obtusum versus attenuata, tenuiter trinervia. Petala obovalia, binervia, margine antico dilatato et ad columnae basim adnato. Labellum e basi concava trinerviaque, trilobum, lobis trinerviis, lateralibus obovato-cuneiformibus, mediano subquadrato duplo majoribus; calcar subclavatum 5 mm. longum, apice emarginatum vel bilobulatum.

Forêt tropophylle sur rocailles calcaires, vers 150-200 m. d'altitude; fl. : **décembre-janvier.**

Ouest (Secteur Menabe) : Tsingy du Bemaraha, 9e Réserve naturelle, *J. Leandri* 951.

Spécimen unique, un peu incomplet, mais espèce très distincte par ses 2 grandes feuilles radicales apprimées sur le sol, son labelle trilobé et son éperon en massue échancrée ou courtement bilobulée à l'extrémité.

5 *bis*. **Benthamia longecalceata** spec. nov.

Geophyta gracilis 25-40 cm. alta, monophylla. Folium radicale ovale (1.3-3 × 1-1.5 cm.), breviter (5-10 mm.) petiolatum, acute-acuminatum. Scapus gracilis vaginis sparsim vestitus. Racemus densus, 2-4 cm. longus, 7-10 mm. latus, 10-20-florus. Bracteae acutae, anguste lanceolatae, ovario pedicellato breviores. Sepala uninervia, posticum obtuse ovatum (2 × 1.5 mm.), lateralibus subfalciformibus (3 × 1,8 mm.) minus. Petala obtuse subfalciformia, parva (2 × 1 mm.) uninervia. Labellum perlonge (2.5 mm.) calceatum, basi apertum et lateraliter subbilobulatum; calcar pendens, cylindraceum labello aequilongum (2,5 mm.).

Centre (N.-E.) : Rocailles ou dépressions tourbeuses, entre 1.500 et

2.000 m. d'alt.; fl. : mars-avril: Mt Maimborondro, au N. de Maroambihy, bassin de la Lokoho, *Humbert* 23388 et 23602; sommet E. du Marojejy, à l'W. de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert & Cours*, 23868.

Cette espèce diffère du *B. monophylla* Schltr. et de tous les *Benthamia* connus par son labelle singulier, en forme de très long sabot.

18 *bis*. **Benthamia perfecunda** spec. nov.

Geophyta, glabra, 30-70 cm. alta. Caulis gracilis, infra medium vaginis nigrescentibus obtectus, supra medium folia graminiformia (5-15 × 0.8 cm.) 3-4 gerens. Racemus 6-15 cm. longus, subdensiflorus, 7-10 mm. diametro. Perianthium 1,5 mm. longum. Sepalum posticum oblongum (1,5 × 1 mm.), obtusum, uninervium; lateralia asymmetrica, basi dilatata et labello coalita. Petala uninervia quam sepala lateralia asymmetrica minora. Labellum calciforme, basi dilatatum obscure trinervium, apice obtusum; calcar bursiforme, subbilobulatum, latior (0,6 mm.) quam longior (0,3 mm.). Columna brevis auriculis angustis. Ovarium pedicellatum 3 mm. longum.

Centre (N.-E.) : sommet E. du Marojejy, 1.830-2.135 m. d'alt. avril 1949, *Humbert* 23 754 et 23 755.

Espèce voisine de *B. macra* Schltr. et de *B. verecunda* Schltr., mais différant des deux par son labelle en forme de sabot et les feuilles graminiformes.

22 *bis*. **Benthamia majoriflora** spec. nov.

Geophyta robusta, 60 cm.-1 m. alta, in herbario nigrescens. Caulis infra medium vaginis atrorubris obtectus, folia ocato-lanceolata (usque ad 22 × 4 cm.) supra medium gerens. Racemus 10-18 cm. longus, 2.5-3 cm. latus; bracteae angustissimae ovario pedicellata paulo breviores; perianthium 5 mm. longum. Sepala similia, anguste elliptica (5 × 1,5 mm.), utrinque obtuse attenuata. Petala asymmetrica, margine inferiore late dilatata. basi 2,5 mm. lata. Labellum late ventricosum, perconcavum, obscure 4-nervium apice trilobum, lobis angustis, acutis, medio lateralibus crassiore; calcar bursiforme (1 × 1 mm.). Ovarium post anthesim apice in collum angustum 2 mm. longum coarctatum, cum pedicello 10 cm. longum.

Centre (N.-E.) : « Racines fasciculées, très charnues; plante entièrement d'un vert-jaunâtre »; pentes W. du Marojejy, bassin de la Lokoho, forêt à mousses vers 1.500 m. d'alt., décembre 1948, *Humbert et Capuron* 22224.

Espèce affine de *B. verecunda* Schltr. et de *B. Humberti* H. Perr., mais diffère de la première par ses feuilles et ses fleurs plus grandes, ses sépales plus grands, les feuilles plus nombreuses (3-4), portées par la moitié supérieure de la tige; diffère aussi du *B. Humberti*, qui a des feuilles ovales, plus petites, des épis plus denses, des fleurs plus petites que celles de *B. verecunda* et qui reste verte sur le sec; se distingue de l'une et de l'autre par le labelle très différent.

23. **Benthamia herminioides** Schltr.

Parmi les nombreux exemplaires de cette espèce recueillis par le Prof. *Humbert* sur les cimes du Marojejy, entre 1.000 et 2.000 m. d'alt., les uns se rapportent à la ssp. *arcuata* H. Perr., d'autres à la ssp. *intermedia* H. Perr., d'autres encore à la ssp. *angustifolia*. H. Perr., avec des formes intermédiaires. La variabilité de ces plantes est telle qu'il faut bien reconnaître que ce terme de sous-espèce, peut-être justifié sur le Tsaratanana, est ici tout à fait impropre. En somme les caractères de l'espèce ne varient pas, mais la grandeur des organes, le port, la couleur caractérisent de petites formes, de petits peuplements très homogènes dont l'ensemble, épuré par la Vie, finirait peut-être par constituer un ou plusieurs Linnéons. Un fait plus certain est la fécondité remarquable de ces plantes : pas une de leurs nombreuses fleurs ne reste infécondée ; et toutes produisent des capsules et des graines.

Centre (N.-E.) : Cimes du massif de Marojejy, de 1.800 à 2.000 m. d'alt., Buissons éricoïdes et sylve à lichens, *Humbert* 23755; dº, vers 1.000 m., *Humbert* 23638, *Humbert et Cours* 23879; sommet oriental du Marojejy, vers 2.050 m. d'alt. du 26 mars au 2 avril, *Humbert et Cours* 23880.

HABENARIA Wild.

9 *bis*. **Habenaria acuticalcar** spec. nov.

Geophyta robusta, 60 cm.-1 m. alta; caulis vaginis obtectus, folia magna 10-12 supra basim gerens. Folia acuto-lanceolata (7-20 × 2-3 cm.), basim versus breviter, apicem acutissimum versus longe, attenuata. Racemus 30-40 cm. longus, perdensiflorus (2-2,5 cm. diam.); bracteae trinerviae, anguste lanceolatae, peracutae, in racemi medio floribus aequilongae. Sepalum intermedium oblongum (5 × 3 mm.), concavum, obtusum, 5-nervium; lateralia postico aequilonga, sed asymetrica, antice supra basim dilatata. Petala sepalis subsimilia, sed binervia et ad basim dente 1,5-2 mm. longo exterius aucta. Labellum trilobum, lobis cylindraceis aequilongis (12-15 mm.), plus minus incurvatis; calcar pendens, 12-15 mm. longum, basi ad tertiam partem superiorem gradatim incrassatum (2 mm. diam.), dein peracute attenuatum, ovario pedicellato paulo brevvius. Processi stigmatiferi breves (1,2 mm.).

Centre (N.-E.) : Sommet E. du massif de Marojejy, vers 2.050 m. d'alt.; mars-avril 1849, *Humbert* 23776. Pentes W. du Marojejy, vers 800 m. d'alt., *Humbert* 22450; mt Ambatosoratra, vallée de la Lokoho. *Humbert et Cours* 22842.

Espèce différant beaucoup de *H. praealta* Sprgl., dont les feuilles sont beaucoup plus longues et plus étroites, linéaires; les épis bien moins denses; les bractées 2 fois plus longues que les fleurs en moyenne; les fleurs plus grandes; et l'éperon très différent.

16 *bis*. **Habenaria nautiloïdes** spec. nov.

Geophyta erecta 40-50 cm. alta.; caulis subgracilis (2,2 mm. diam.) tertia parte inferiore vaginis obtectus, in tertia parte media folia 7-8 gradatim majora dein minora gerens. Folia anguste lanceolata, utrinque attenuata. minora 20 mm. longa 5 mm. lata, majora 9 cm. longa 2 cm. lata. Racemus gracilis laxe 7-8-florus, 5-7 cm. longus. Perianthium 12 mm. longum. Sepala 10 mm. longa, trinervia, nervis dorso prominentibus manifeste ciliatis; intermedium anguste ovato-lanceolatum, supra basim 3 mm. latum, apice peracutum; lateralia intermedio subsimilia sed asymmetrica et supra basin paulo latiora. Petala e basi bipartita, partitionibus subfiliformibus aequilongis (12 mm.). Labellum tripartitum, partitionibus filiformibus inaequalibus; laterales intermedio duplo longiores (12 mm.); calcar 12 mm. longum. e basi 2 mm. lata apicem acutum versus attenuatum. Staminodia crassa 1 mm. longa; rostellum breve crassumque; canales 2 mm. longi; processi stigmatiferi crassi brevesque. Ovarium 6-costatum, costis manifeste ciliatis. cum pedicello 12 mm. longum.

Est (S.-E.) : Mt Vohimavo, au N. d'Ampasimena, bassin de la Manampanihy, vers 600 m. d'alt., *Humbert* 20690.

Diffère d'**H. Hilsenbergii** Schltr. par ses feuilles atténuées sur la tige, non embrassantes, les sépales et le labelle de formes très différentes. et les cils des costules des sépales, de l'ovaire et du fruit.

24 *bis*. **Habenaria comorensis** spec. nov.

Geophyta erecta rigida, c. 20-30 cm. alta, siccatione haud nigrescens; caulis e cormo ad racemum vaginis subaphyllis 10-12 obtectus. Racemus teres (12-15 mm. diam.), 5-6 cm. longus, densus, floribus bracteisque confluentibus; bracteae hyalinae floribus aequilongae vel longiores, acutissimae. dorso subcarinatae. Perianthium 7-8 mm. longum. Sepala apiculata; intermedium ovatum (6 × 4,5 mm.); lateralia intermedio angustiora (6 × 2,5 mm.), vix asymmetrica. Petala bipartita, partitionibus inaequilongis. externa filiformi 5 mm. longa, interna crassiore et paulo longiore. Labellum tripartitum, partitionibus inaequalibus, intermedia lateralibus crassiore et longiora (7-8 mm.); calcar ovario pedicellato aequilongum (12 mm.), pendens, teres, apicem versus vix dilatatum, dein acutum. Anthera conica 1 mm. alta.; staminodia teretia, crassa et nigrescentia; processi stigmatiferi breves. valde incrassati. Ovarium cum pedicello 10-12 mm. longum.

Exemplaire égaré, retrouvé récemment avec une étiquette indiquant seulement, sans nº : « Récolté sur les îles Comores par Humblot » écrite de la main de *Finet* et signée par lui. L'espèce est distincte de tous les *Habenaria* de la Région malgache, par l'absence de feuilles développées

26 *bis*. **Habenaria tropophila** spec. nov.

Geophyta erecta 20-30 cm. alta, tuberibus 2, ovato-oblongis; caulis vaginis amplis basi obtectus, dein prope basim folia subradicalia 3 gerens.

nsuper bracteis sterilibus 4-5 vestitus. Folia carnosula, in humo patula, late ovalia (7-10 × 4,5-7 cm.), apice acutata, basi rotundata vel perlate obtusa et abrupte coarctata in pseudo-petiolum 5 mm. longum et latum. Racemus dense 12-30-florus, 4-11 cm. longus, 2,5 cm. latus; bracteae acutae, anguste lanceolatae, flore breviores; bractearum, sepalorum ovariique nervi pilis brevissimis vel papillis minutissimis dorso praediti. Sepalum intermedium ovato-acuminatum (6 × 4 mm.), trinervium; lateralia asymmetrica, intermedio angustiora longioraque (8 × 2,5 mm.). Petala e basi bipartita, partitione externa binervia 7 mm. longa, interna filiformi duplo longiore (13-14 mm.). Labellum basi concavo-dilatatum subdiaphanum, manifeste trinervium, insuper tripartitum, partitionibus filiformibus 3 cm. longis, intermedia vix lateralibus breviore : calcar in media parte inferiore teres, superne vix inflatum, apice acutatum, 12 mm. longum. Processi stigmatiferi crassi 2 mm. longi, brachiis duplo longiores. Ovarium cum pedicello 15 mm. longum.

Ouest (S. W.) : Forêt tropophile sur rocailles calcaires, vers 100-300 m. d'alt., gorges du Manombo du Sud, *Humbert* 19979.

12. **Habenaria Boiviniana** Kranzl. et Schltr., *Orch. Gen. et Sp.*, I (1898), 238. — *H. Perrieri* Schltr., in *Ann. Mus. Col. Marseille*, Sér. 3, I (1913), 15 t. I; *H. nigricans* Schltr., *l. cit.*, 14, t. I.

Comores : Grande Comore, *Boivin*, mai 1950; Mohéli, mars 1950, *Boivin*, types.

Sambirano : Montagnes du Sambirano, *Perrier* 1928, type de *H. Perrieri* Schltr.

Ouest : Morataitra et Manongarivo (Ambongo), type de *H. nigricans* Schltr.; Ankarafantsika (Boina), service forestier, nº 38 et 82; Gorges du Manombo, janvier 1947, *Humbert* nº 20000.

L'étude des échantillons précités ne permet plus de distinguer les 3 espèces de Schlechter. *H. Perrieri* et *H. nigricans* doivent être rapportées à *H. Boiviniana*. L'espèce ainsi comprise est bien un peu variable, mais n'en est pas moins très nette. Son aire est celle de toutes les espèces endémiques qui sont communes aux Comores et à Madagascar.

PHYSOCERAS Schltr.

In *Fedde Reperl.*, XXXIII (1925), 78.

2. **Physoceras bellum**, l. c., 79.

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens vers 1.300-1.400 m. alt., Mt Ambatosoratra dans le bassin de la Lokoho, janvier 1949, *Humbert et Cours* 22904.

Espèce du Massif du Tsaratanana, relativement assez voisin du massif de Marojejy.

2 *bis*. **Physoceras rotundifolium** spec. nov.

Epiphytica 12-20 cm. alta; caulis squamulis et vagina unica ima basi vestitus, dein nudus, medium versus unifoliatus; folium late acuto-ovale (2,4-3,5 × 2-3 cm.), subcordiforme, sessile, basi rotundatum subtruncatumve. Racemus laxe subcorymbiformis, 2-5 cm. longus, axi cum ovario pedicellato glandulis pediculatis minutis instructo. Sepalum intermedium cum petalis galeam ovato-apiculatam (8 × 6 mm.) perconcavam efformans; sepala lateralia trinervia ovato-apiculata paulo longiora (7 mm.); petala asymmetrica, obtusa, binervia. Labellum ante trilobum, lobis lateralibus obtusis 3,2 mm. longis, 5-nerviis, lobo intermedio subrectangulari lateralibus longiore, apice emarginato, 8-nervio; calcar obtuse claviforme, 8 mm. longum, basi (1 mm.) ad apicem gradatim inflatum (3 mm.). Capsula (15 × 4 mm.) apice in collum coarctata.

Ouest (Secteur Nord)? : montagnes entre Vohémar et Ambilobe au N. du Mt Tsaratanana, 7-1949, fleurs orange-pourpre, *Decary* 14701.

CYNOSORCHIS Thouars.

Orch. Iles Afr., t. 13-15.

6 *bis*. **Cynosorchis flabellifera** spec. nov.

Geophyta monophylla 20-25 cm. alta. Folium radicale breviter (1-5 mm.) petiolatum, anguste lanceolatum (4-9 × 0,7-1,5 cm.), utrinque acute attenuatum apice acutissimum. Scapus bracteis sterilibus parvulis 3-4 sparsim instructus. Racemus 2-7 cm. longus, subdensus, plus minus glanduloso-hirsutiusculus. Perianthium 4-5 mm. longum. Sepala obtuso-oblonga (4,5 × 1,5 mm.). Petala sepalis paulo latiora (1,7 mm.), binervia, apice rotundata. Labellum trilobum, 5 mm. latum et longum; lobi inferiores (1 × 0,5 mm.) apice rotundi; lobus intermedius flabelliformis, latior (4,5-5 mm.) quam altior (3 mm.), margine antico denticulato; calcar 3-3,5 mm. longum. teres, apice inflato-globosum, saepe recurvum vel tortum. Rostellum breve apice trifidum; gynostemium 3 mm. longum. Ovarium cum pedicello 5-6 mm longum, hirsuto-glandulosum.

Centre (N.-E.) : Pentes E. du massif du Marojejy, entre 1.800 et 2.000 m., buissons éricoides, décembre 1948, *Humbert* 22669.

Port de *B. Henrici*, avec parfois plusieurs cormes agglomérés dont un seul ordinairement en fleur, les autres réduits à une feuille, vestiges des années précédentes, l'ensemble pouvant être pris pour une plante à plusieurs feuilles radicales. Ce mode de végétation est en somme celui de *Physoceras* et de toutes les orchidées à pseudobulbes.

Distinct de *C. Henrici*, par ses fleurs moitié moins grandes, les feuilles plus petites et plus étroites, 5-6 fois plus longues que larges, l'éperon renflé en boule et quelques autres petits caractères.

20 *bis*. **Cynosorchis pseudorolfer** spec. nov.

Geophyta 12-25 cm. alta. Folia radicalia 2, ima basi vaginis 3 cincta, breviter (3-15 mm.) petiolata, anguste oblongo-lanceolata (4-8 × 0.6-2 cm.), utrinque attenuata, apice acutissima. Scapus rigidus bracteis sterilibus angustis 1-3 sparsim praeditus. Racemus 3-12 cm. longus, laxe 3-12-florus. Perianthium 6-8 mm. longum. Sepalum intermedium anguste careniforme (6 × 1.5 mm.), basi subgibbosa, apicem acutum versus attenuatum; sepala lateralia arcuata, acuta, binervia. Petala vix arcuata (7 × 2 mm.), apice irregulariter denticulata, binervia, labelli basi connata. Labellum 7 mm. longum, 5-lobum; lobi laterales subobovati trinerviique; lobus anticus lateralibus paulo major obovato-apiculatus; calcar antie curvatum, 3 mm. longum, teres, apicem versus leviter incrassatum. Gynostemium 2 mm. longum. Staminodia nigrescentia crassa, anthera valde breviora; rostellum crassum transversim falciforme; ovarium cum pedicello glabrum, 11-15 mm. longum.

Est : Mt Vohimavo au N. d'Ampasimena, bassin de la Manampihy (N.-E.); forêt orientale vers 100-150 m. d'alt., *Humberl* 20644.

Les feuilles de cette espèce sont bien à peu près semblables à celles de *C. Rolfei* Hochr., mais les inflorescences ne sont pas pubérulentes, le perianthe est 2 fois plus long, nettement gibbeux à la base, le labelle différent et l'éperon recourbé, parfaitement cylindrique et plus mince.

35 *bis*. **Cynosorchis ampullifera** spec. nov.

Geophyta elata, 15-30 cm. alta, gracillima, monophylla, tuberibus pluribus oblongoideis. Folium radicale breviter petiolatum, petiolo vagina fuscata ima basi cincto; lamina ovata (2-3 × 1,5-1,8 cm.) apiculata vel breviter acuminata. Scapus gracilis bracteis sterilibus minutis 2-3 sparsim vestitus. Racemus corymbiformis pauciflorus glandulis pediculatis plus minus hirsutus; bracteae minutae, ovario pedicellato duplo breviores. Perianthium 5 mm. longum; sepalum posticum obtuse ovatum (3,5 × 2 mm.), uninervium; sepala lateralia postico majora (4 × 1,6 mm.), oblonga obtusa trinerviaque; petala subfalciformia 4 mm. longa binerviaque. Labellum trilobum, 4,5 mm. longum et latum; lobi laterales subrectangulares (2 × 1,2 mm.); lobus intermedius flabelliformis, latior quam altior (2 × 3 mm.), multinervius, margine antico denticulatus; calcar 2 mm. longum, basi teres, dein valde dilatato-ampullaeforme. Gynostemium *Hemiperidis;* rostellum obtusum crassum, inter viscidia productum. Ovarium pedicellatum 6-8 mm. longum, plus minus glanduloso-hirsutum.

Est (N.-E.) : Forêt orientale, entre 400 et 500 m. d'alt., Mt Maimborondro, au N. de Maroambihy, *Humbert* 23380 et 23387; vallée de la Lokoho, Mt Beondroka, au N. de Maroambihy, sylve à lichens entre 1.000 et 1.450 m. d'alt., *Humbert* 23570.

Cette espèce vient se placer dans le groupe E. des *Hemiperis*, près de *C. cardiophylla* Schltr., dont les feuilles sont cordées à la base et le labelle à 5 lobes.

21 *bis*. **Cynosorchis sagittata** spec. nov.

Geophyta 15-40 cm. alta, monophylla, tuberibus 4-5 oblongoideis: caulis cum folii petiolo vaginis brevibus 2 ima basi cinctus. Folium radicale. lanceolatum (10-14 × 2-3,5 cm.) apicem acutum versus paulum, basim versus magis, attenuatum. Scapus vaginas internodiis multo breviores gerens. Racemus 3-8 cm. longus, infra medium laxus, superne corymbiformis, plus minus glandulis pediculatis instructus; bracteae parvulae, ovario pedicellato triplo minores; perianthium vix 6 mm. longum; sepalum posticum, late ovale (2,2 × 2 mm.), trinervium; lateralia duplo majora (4 × 2 mm.), asymmetrica, semi-orbiculata, obtusa trinerviaque; petala sepalo postico minora. Labellum parvum (5-5,5 × 2,5-3 mm.), sagittiforme. trilobum basi anguste cuneatum, 7-nervium; lobi acute angulati, intermedium lateralibus duplo majus; calcar 5 mm. longum 1 mm. latum, apice leviter oblique claviforme. Gynostemium *Hemiperidis*. Ovarium pedicellatum 8-12 mm. longum sparsim glandulosum.

Ouest (Secteur Nord?) : Entre Vohemar et Ambilobe (indication imprécise), *Decary* 14667.

Voisin de *C. andringitrana* Schltr. En diffère par la présence de glandes pédiculées sur l'inflorescence (caractère de peu de valeur), les fleurs plus petites, le labelle en forme de flèche, les auricules tournées en avant, les 3 lobes aigus, le lobe médian 2 fois plus grand que les latéraux, la nervation différente, etc.

42 *bis*. **Cynosorchis globifera** spec. nov.

Geophyta 15-40 cm. alta, foliis radicalibus 2-3; foliorum petioli cum caule vaginis 2-3 ima basi cincti; foliorum lamina anguste oblongo-lanceolata vel oblanceolata (4-12 × 1-2,2 cm.). Scapus robustus (c. 3 mm. diam.) bracteis sterilibus 1 cm. longis sparsim praeditus; racemus 2-13 cm. longus; bracteae ovarii pedicellati tertia parte aequales; ovarii sepalorumque costae pilis minutis exterius ciliatae; perianthium 4 mm. longum; sepalum posticum concavo-naviculare, e basi 3 mm. lata apicem obtusum versus attenuatum; lateralia paululo majora (3,5 × 2 mm.), obtusa, binervia, paulum arcuata; petala sepalis angustiora, binervia. Labellum trilobum, basi dilatatum (3 mm. latum), lobis aequimagnis, trinerviis; calcar globiforme (1 mm. diam.) nigrum. Anthera haud apiculata; staminodia erecta, vix spathulata. anthera breviora; gynostemium *Hemiperidis*. Ovarium pedicellatum 6 mm. longum. costis extus obscure ciliatis.

Est (S.-E.) : vallée de la Mandréré, affluent de la Manampanihy. *Humbert* 20479.

Espèce facilement distinguée de tous les *Cynosorchis* du groupe E. de la section *Hemiperis* par la forme globuleuse de l'éperon.

48 *bis*. **Cynosorchis gaesiformis** spec. nov.

Geophyta 25-30 cm. alta, monophylla, tuberibus 5-6 anguste oblongoidis.

Caulis folio radicali et vagina unica ima basi cinctus. Folium oblongum (8-15 × 3-4 cm.) basim versus longe acutatum, apice acutum vel breviter acuminatum. Scapus bracteis sterilibus 2,12-16 mm. longis instructus; racemus subcorymbiformis (4 × 3,3 cm.) sparsim piloso-glandulosus; perianthium c. 20 mm. longum; sepalum anticum acute galeatum, 4,7 mm. altum, lateralibus triplo minor parvius; sepala lateralia arcuata, asymmetrica (11 × 5,5 mm.), nervis 7 apicem lateralem acutum versus incurvatis. Petala parva 5 mm. longa, e basi 2 mm. lata, 5-nervia, cum nervis apicem excentricum versus incurvata. Labellum 10 mm. longum, basi dilatatum (2,5 × 2 mm.), dein in laminam angustam productum, in toto gaesiforme, nervis simplicibus 5 in medio ornatum; calcar filiforme, in medio vix dilatatum, dein acutatum, 14-15 mm. longum.

Est : Forêt orientale au sud de Moramanga, vers 600-800 m. d'alt., *Decary* 18419.

Cette espèce appartient au premier groupe de la Section *Gibbosorghis*. Il est voisin du *C. spathulata* H. Perr. et en diffère par sa feuille radicale unique et son labelle en forme de hallebarde.

51 *bis*. **Cynosorchis latipetala** spec. nov.

Geophyta 2-12 cm. alta, monophylla; tubera 2 pilosa oblongaque. Caulis vaginis 2-3 cum folii petiolo ima basi cinctus; folium ovale vel oblongum (1-3 × 1-2 cm.); scapus bractea sterili unica instructus, apice biflorus; bracteae 5 mm. longae, ovario pedicellato triplo breviores; perianthium 15 mm. longum; sepalum posticum galeatum, ovale (8 × 4,5 mm.), obtusum, 5-nervium; lateralia falciformia (8 × 4,5 mm.), trinervia, nervi ad apiculum lateralem incurvati. Petala perlate flabelliformia (8 × 8 mm.), ad gynostemii basim adnata : nervi 2,6-7-plo bifurcati. Labellum trilobum (15 × 15 mm.); lobi obovati, laterales (6 × 4,5 mm.) trinervi; intermedius major (9 × 6 mm.) 7-nervius antice denticulatus; calcar 10 mm. longum, infra apicem acutum leviter dilatatum. Processi stigmattiferi, compressi, crassi, nigrescentes, 2 mm. longi; gynostemium 5 mm. longum : brachiis 1 mm. longis.

Centre (N.-E.), dépressions tourbeuses et rocailles; forêt à mousses et sylve à lichens des cimes, entre 1.200 et 2.050 m. d'alt., *Humbert* 23569; sommet E. du massif de Marojejy, *Humbert et Cours* 23877.

Espèce voisine de *C. boinensis*, en diffère par les larges pétales flabelliformes et l'éperon plus long, à peine renflé en massue étroite vers le sommet.

51 *ter*. **Cynosorchis confusa** spec. nov.

Geophyta gracilis, 10-30 cm. alta, monophylla. Caulis vaginis 2-3 cum folii petiolo basi cinctus. Folium breviter petiolatum, lanceolatum (2-4 × 0.8-2 cm.) utrinque acuto-attenuatum. Scapus bracteis sterilibus parvulis 2-3 instructus. Racemus brevis (1-3 cm.), subdense 1-7-florus, glanduloso hirsutus; bracteae diaphanae ovario pedicellato triplo breviores; perianthium 7 mm.

longum. Sepalum posticum naviculare, 6 mm. longum, obtusum, trinervium basi gibbosulum; sepala lateralia angustata, falciformia, trinervia, nervis apicem lateralem versus incurvatis. Petala falciformia 5,5 mm. longa, margine superiore subdenticulata, 3 mm. lata, basim acutum versus sensim attenuata, basi trinervia; nervi supra medium bifurcati. Labellum 10 mm. longum, basi cuneatum, in tertia parte inferiore trilobum; lobi laterales parvuli, 1 mm. longi, angusti; lobus intermedius perangustus (6 × 1 mm.) acutusque; nervi 3, intermedius simplex, externi in lobis lateralibus ramosi; calcar 2,55 mm. longum, e basi ad apicem cylindraceum, vel sensim ad apicem latius, vel apice truncatum, vel obscure emarginatum; gynostemium 2,2 mm. longum *Gibbosorchidis;* rostellum parvulum obtusum; staminodia anguste spathulata, anthera paulo breviora;

Centre (N.-E.) : Dépressions tourbeuses et rocailles ombragées; forêt à mousses entre 1.400 et 2.000 m. d'alt.; fl. rougeâtres, mars. Mt Beondroka au N. de Maroambihy, vallée de la Lokoho; *Humbert* 26601; sommet E. du Marojejy, *Humbert* 23756.

Espèce voisine de *C. petiolata*. En diffère par le port, la feuille, labelle en forme de hallebarde et les pétales très différents.

51[4]. **Cynosorchis petiolata** spec. nov.

Geophyta gracilis 25-40 mm. alta, monophylla; radices incrassatae, pilosae; cormi saepius aggregati; caulis vaginis 3-4 cum folii petiolo ima basi cinctus. Folium perenne longe (2,5-4 cm.) petiolatum, radicale, oblongo-lanceolatum, 5-9 × 2-3,5 cm.), utrinque cuneato-attenuatum, apice per-breviter acuminatum; scapus gracilis bracteis sterilibus 2 instructus; racemus corymbiformis 3-7-florus, glandulis pediculatis paucis conspersus; perianthium 16 mm. longum; basi vix gibbosum. Sepalum posticum cum petalis galeam efformans; sepala lateralia angusta 11 mm. longa, basim versus 3,5 mm. lata; petala angusta (11 × 4 mm. Labellum trilobum 11 mm. longum, ad basim concavum et 4 mm. latum; lobi laterales porrecti obovato-oblongi (3,5 × 2 mm.); lobus intermedius obovalis (7 × 4,5 mm.) apiculatus, obscure nervatus; calcar pendens 4,5 mm. longum, apice truncatum vel obscure emarginatum. Anthera apice breviter bifida, cristis parvulis 2 ornata; polliniae piriformes 1 mm. longae; viscidia perparvula nigra. caudiculae 1,5 mm. longae.

« Périanthe blanc; taches roses sur les pétales; labelle d'un jaune soufre à la base, avec 3 petits points d'un rouge sombre de chaque côté. »

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens vers 1.500 m. d'alt. sur gneiss et quartzite. Pentes E. du massif de Marojejy, décembre, *Humbert* 22534.

Obs. — Sur *C. latipetala*, *C. confusa* et *C. petiolata* le corme est monophylle, mais sur certaines espèces sobolifères, plusieurs cormes s'agglomèrent, forment des touffes, et ces plantes paraissent plurifoliées. Mais il n'en est rien. Le scape disparaît bien après la floraison, mais la feuille radicale peut persister après, encore 1 ou 2 ans. Ce mode de végétation rapproche ces *Cynosorchis* des *Physoceras*. C'est en somme ce qui se passe sur les *Liparis* de la section *Coriifoliae*, les *Polystachya* et les *Bulbophyllum*.

Polystachya pergibbosa spec. nov.

Pseudobulbi cauliformes, 1-2-foliati, in seriam linearem dispositi. Folia elliptica (2,5-3,5 × 0,7-1,5 cm.), apice obtusa. Scapus interdum simplex, interdum pauciramosus, folia longe superans, bracteas steriles minutas gerens, foliorum vaginis ima basi cinctus. Perianthium 8 mm. longum; mentum valde prominens. Sepalum intermedium ovale (3 × 2 mm.), valde concavum, acutum, trinervium, manifeste reticulatum; sepala lateralia ad pedem longe (5 mm.) connata, acuta, 6 mm. lata, binervia et manifeste reticulata. Petala anguste lanceolata (3 × 1 mm.), uninervia, manifeste reticulata. Labellum basim crassam versus attenuatum, dein trilobum (4 × 2.8 mm.); lobus intermedius subrectangularis (2 × 2 mm.) apiculo acutissimo, 1.5 mm. longo terminatus; lobi laterales suborbiculati 2,8 mm. lati. Ovarium pedicellatum 7 mm. longum, costis extra tenuiter ciliolatis.

Centre (N.-E.) : Forêt ambrophile, sur les troncs, entre 1.500 et 2.000 m. d'alt.; fl. : mars.

Mt Maimborondro, vers 500 m. alt., et Mt Beondroka, vers 1.450 m. alt. au N. de Maroambihy dans la vallée de la Lokoho, *Humbert* 23390 et 23598; sommet E. du Marojejy, *Humbert et Cours* 23869.

Ce *Polystachya* diffère de *P. Waterloti* Guillaumin et de *P. monophylla* Schltr- par ses petites feuilles 3-4 fois plus courtes que la hampe, le labelle trilobé, l'apicule qui termine le lobe médian du labelle, etc.

II. Bulbophylleae.

BULBOPHYLLUM Thouars.

Section I. — *Lichenophylax* Schltr.

Bulbophyllum percorniculatum spec. nov.

Epiphyticum, nanum; rhizoma gracile (0,7 mm. diam.); pseudobulbi subconfluentes, discoidei (1,5-2 mm. diam.), pallide virides et bifoliati. Folia angusta (3,5-5 × 0,6-1 mm.) utrinque attenuata, apice acutissima. Scapus tenuis rigidus, pseudobulbo foliisque 2-3-plo longior, uniflorus, vaginis glabris 2, inter basim et florem instructus; bractea ovato-lanceolata (2- × 1,5 mm.), uninervia, apiculo tereti 0,5 mm. longo terminata. Sepalum intermedium late triangulare (3-4 × 1,5 mm.), uninervum, apiculo tereti, c. 1 mm. longo terminatum; sepala lateralia basi 2 mm. lata, ad pedem 4 mm. connata, in dimidio inferiore 2 mm. lata et uninervia, in dimidio superiore cylindracea, nigra, 2 mm. longa; petala 2 mm. longa, 0,6-1 mm. lata, translucida, obtusa et uninervia. Labellum linguiforme, obtusum, porrectum, concaviusculum, oblongum (3,5 × 1,5 mm.), basi articulatum valde incrassatum. Columna brevis crassaque; anthera parvula (0,5 mm.), apice carenulata; pes 1,5 mm. longus, binervus.

Est (S.-E.) : Forêt orientale, vers 600 m. env.; fl. : mars; Mt

Vohimavo, au N. d'Ampasimena, vallée de a Manampanihy, *Humbert* 20688.

Cette espèce est très distincte dans la section par ses pseudobulbes discoïdaux et les apicules noirs en forme de bâtonnet qui terminent les sépales et la bractée.

Section II. — *Pantoblepharon* Schltr.

Bulbophyllum nigrilabium spec. nov.

Epiphyticum 8-10 cm. altum; pseudobulbi valde proximati, unifoliati, parvi, virescentes, vaginis laxe vestiti. Folium ligulato-oblanceolatum, 3-4 cm. longum, apicem obtusum versus 4-5 mm. latum. Scapus 8-10 cm. longus pseudobulbo foliato triplo longiore, rigidus, vaginis rufescensibus 3 praeditus. Racemus 5-8-florus, ca. 2-3 cm. longus. Bracteae acutae 3 mm. longae. Sepala 3 similia, trinervia, acuto-oblonga (6 × 2 mm.). Petala uninervia perbrevia (1 mm.), 0,7 mm. lata, apice rotundata. Labellum nigrum, angustum, 3 mm. longum, basi valde incrassatum, dein porrectum ante spathulatum, apice pilis nigris longis ciliatum. Columna 1 mm. alta, pede 1 mm. longo; anthera ante appendiculo 0,2 mm. longo aucta.

Labelle au-dessus de l'épaississement de la base porrigé en lame spathulée épaisse, ciliée en avant de longs poils noirs. Labelle restant d'un noir profond sur le sec, cette coloration persistant après ébullition. Malgré le nombre de fleurs, cette plante appartient bien à la section pantoblepharon.

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens vers 1.700 m. d'alt.; fl. : décembre. pentes E. du massif de Marojejy, *Humbert* 22532.

Bulbophyllum latipetalum spec. nov.

Epiphyticum 4-5 mm. altum; pseudobulbi plus minus late ovales (8-10 × 6-6,5 mm.; rhizoma crassiuscula (1,5 mm. diam.). Folium oblongum (1,5-3 × 0,4-0,6 cm.) apicem bilobum versus breviter attenuatum; scapus brevis foliis aequilongus, vaginis tenuibus 5-6 obscure vestitus, uniflorus; bractea ovarium amplectens. Sepala similia late ovato-apiculata (5 × 4 mm.) 5-nervia. Petala hyalina, uninervia, obtuse triangularia, 2 mm. longa, 1.7 mm basi lata supra medium obtuse angustata. Labellum incurvatum (3 × 2 rubellum, pilis brevibus apice ciliatum. Anthera parva appendice angusta ante aucta. Columna crassa, pede 3 mm. longo; stelidia late triangularia

Centre (N.-E.) : versant E. du massif du Marojejy, vers 1.500 m d'alt., *Humbert* 22656 *bis*.

Bulbophyllum discilabium spec. nov.

Epiphyticum 3-5 cm. altum; pseudobulbi subapproximati minimi discoidei (3-4 × 1,5-1,8 cm.), olivacei, monophylli. Folium oblanceolato-lineare (18-30 × 2-3 mm.) ex apice ad basim attenuatum. Scapus 20-25 mm.

altus, vaginas 2-3 gerens, apice 2-3-florus; bracteae acutae ovario onconico duplo longiores. Sepala alio similia, acute ovalia (6 × 3 mm.), rubra, nervis nigris 3 perspicue ornata. Petala columnae imposita, rubra, 2 mm. longa, late (1 mm.) spathulata. Labellum e basi incrassatum ante porrectum longe (4 mm.) claviforme, apice pilis longis ciliatum, basin versus margine in disco hyalino orbiculata dilatatum. Anthera haud appendiculata. Columna brevis, basi valde dilatata, ante fossulam stigmaticam dente 0,45 mm. longo recto aucta, pede 3 mm. longo; stelidia acutissima 1 mm. alta.

Centre (N.-E.) : Pentes du Marojejy entre 1.500 et 2.000 m. d'alt.; fl. décembre-mars, *Humbert* 22573; Beandroka, vallée de la Lokono, *Humbert* 23562.

Section III. — *Micromonanthe.*

Bulbophyllum microglossum spec. nov. (1).

Epiphyticum, parvulum, 3-4 cm. altum; pseudobulbi subconfluentes, discoidales (5-6 × 2-3 mm.), pallide virides, monophylli. Folium variabile obovatum vel late oblanceolatum (6-30 × 5-6 mm.), semper e quarta vel tertia parte superiore basim versus attenuatum, apice inaequaliter bilobulatum. Scapus pseudobulbo foliato paulo longior, gracilis tamen rigidus, vaginis sterilibus elongatis ornatus, racemo duplo longior. Racemus 1,2-2 cm. longus, axi sinuoso, 5-7-florus (1); bracteae acutae 3-4 mm. longae, ovario obconico duplo longiores; perianthium 7 mm. longum, diaphanum. Sepala alia alio similia peranguste lanceolata (7 × 2 mm.), acutissima et trinervia. Petala minuta linearia (2 × 0,3 mm.) obtusa et uninervia. Labellum minutum, ovato-lanceolatum (4-6 × 1,5 mm.), obtusum et 5-nervium. Anthera minuta (0,5 mm.), appendice quadrato ante aucta. Columna 2 mm. alta, pede brevi, stelidiis acutis 0,6 mm. longis.

Centre (N.-E.) : Versant E. du massif du Marojejy, vers 1.500-1.600 m. d'alt.; Sylve à lichens; fl. décembre, *Humbert* 22657 *bis*.

Bulbophyllum amphorimorphum spec. nov.

Epiphyticum, nanum (4-5 cm.); rhizoma gracile (1,5 mm. diam.): pseudobulbi inter se 1,5-2 cm. distantes, angusti amphoromorphi (20-26 × 6-7 mm.), laeves, unifoliati vel rarissime bifoliati. Folium ligulato-lineare (3-6 × 0,9-1 cm.) utrinque attenuatum, basi breviter subpetiolatum, apice aequaliter bilobulatum. Scapus gracilis 15-25 mm. longus, vaginulis fuscatis 4-5 infra flores praeditus, apice reclinatus et biflorus. Flores 10 mm. longi. Sepalum intermedium oblongo-lanceolatum (8 × 4 mm.), peracute acuminatum 5-nervium; sepala lateralia intermedio latiora brevioraque (7 × 5 mm.) acuminata et trinervia. Petala percrassa late spathulata (3,5 × 2 mm.)

(1) Placé avec doute parmi les *Micromonanthe*, dont les inflorescences sont uniflores, mais ne pouvant pas être attribué à une autre section.

perspicue trinervia, nervis apiceque atro-rubris. Labellum crassum (1,5-2 mm.) sigmoideo-curvatum, 4 mm. longum, apicem versus alatum. Anthera parvula (0,5 mm.) appendice obscuro abtuse angulato ante aucta. Columna perbrevis, pede 3,2 mm. longo, stelidiis acutis 0,6 mm. altis.

Centre (N.-E.) : Versant E. du massif du Marojejy, *Humbert* 22.216.

Cette espèce appartient bien à la section *Micromonanthe* mais elle diffère des autres espèces de cette section par les stélidies assez longues, l'anthère munie en avant d'un appendice anguleux-obtus opaque et presque noir; et ses pétales singuliers qui ressemblent à ceux de B. *discolabium*.

Section V. — *Ploiarium*.

Bulbophyllum verruculiferum spec. nov.

Epiphyticum 25-35 cm. altum; rhizoma crassiusculum (3-4 mm. diam.); pseudobulbi oblongi, 2,5-3 cm. alti, 3-4-alati, diphylli, inter se 1-2 cm. distantes. Folia anguste ligulato-oblanceolata (11-13 × 1-1,4 cm.); scapus 13-25 cm. longus laxe vaginis 5-6 vestitus; spica dense multiflora, 5-8 cm. longa, c. 1 cm. lata, apice acutata, omnino atro-rubra; rachis haud incrassata; flores 6 mm. longi. Sepalum posticum obovatum (5 × 3 mm.), crassum, perconcavum, cucullatum, dorso margineque dense verrucosum, nervis crassis nigris 2 perspicue ornatum; lateralia in laminam late semiorbiculatam (3 × 2,8 mm.), dorso carenis 2 valde verrucosis ornatam coalita. Petala linearia leaviaque, in tertia parte superiore incrassata, dense verrucosa et plus minus incurvata. Labellum crasse subquadratum (2 × 1,8 mm.), apice atro-rubrum. Anthera minuta crista rubella inter loculos apice ornata. Columna 1 mm. alta, pede aequilonga; stelidia breviter denticulata.

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens; 1.500-1.700 m. d'alt. Pentes E. du massif de Marojejy, décembre 1948, *Humbert* 22.642.

Espèce facile à reconnaître à son grand sépale médian et aux fines verrucosités qui le couvrent à l'extérieur et qu'on retrouve sur les carènes et le bord de la pièce antérieure formée par la soudure des 2 sépales latéraux.

Bulbophyllum acutispicatum spec. nov.

Epiphyticum 10-15 cm. altum; rhizoma gracile (1,5 mm. diam.); pseudobulbi, conico-ovales, laeves, 14-20 mm. longi, bifoliati, cum foliis scapo brevioribus. Folia ligulata (2-4,7 × 0,3-0,4 cm.); scapus rigidus 7-10 cm. longus, vaginis 2-3 praeditus; spica 4-7 cm. longa, laxe 7-12-flora, basi plus minus reclinata, apice acutata; bracteae late ovatae, ovario duplo longiores, dorso carinatae et ciliatae; flores sessiles, rachide parce incrassato impressi, cum ovario 6,5 mm. longi. Sepalum intermedium ovato-lanceolatum (5,5 × 2,3 mm.), acutum perspicue 5-nervium; lamina cymbiformis antica (sepala lateralia coalita) magna (6 × 3 mm.), basi late rotundata, e medio ad apicem

acute attenuata, dorso valde bicarinata et obscure nervosa. Petala minuta (1 × 0,2 mm.) linearia et nigerrima. Labellum anguste naviculare (5 × 1,5 mm.), concavum, apicem versus acute attenuatum et atro-rubrum (in sicco). Ovarium perbreve (1,5 mm.) sessile, glabrum, late obconicum. Columna perbrevis, stelidiis petalis subaequilongis, angustiotibus et ante curvatis; pede perbrevi (0,4 mm.). Anthera (0,7 mm.) ante haud appendiculata, inter loculos apice cristata; polliniae nigrae subsemiovales (0,3 mm.).

Centre (N.-E.) : Pentes E. du massif de Marojejy, au N. de la Manantenina, affluent de la Lokoho, entre 1.500 et 1.700 m. d'alt., décembre, *Humbert* 22.531.

Cette espèce appartient au 6e groupe de la section *Ploiarium* et se distingue des espèce de ce groupe par ses fleurs apprimées peu profondement dans le rhachis, recouvertes par la bractée, distiques et assez distantes sur l'épi, dont le sommet finit en pointe aiguë par suite de l'avortement constant de la fleur terminale.

Bulbophyllum fimbriatum spec. nov.

Epiphyticum 8-10 cm. altum; rhizoma crassum (4 mm. diam.); pseudobulbi inter se 10-12 mm. distantes, circuitu perlate ovales (15 × 22 mm.), compressiusculi, fronte obtuse triangulares, dorso applanati. Folia elliptica (18-23 × 10-12 mm.), obtusa, ima basi brevissima ac abrupte coarctata, coriacea, marginibus recurvis. Scapus ca. 8 cm. longus, vaginis amplis scariosis 3 superne vestitus; spica densa, 15-20-flora, 4 cm. longa, basi 15 mm. lata, apicem versus attenuata; bracteae ovato-suborbiculares, scariosae, 1/2 florem aequantes; flores purpurei suborbiculares (10 mm. diam.). Sepalum posticum ellipticum (3 × 1,8 mm.) obtusissimum; lateralia in laminam orbicularem (10 mm. diam.) profunde bifidam fimbriatamque coalita. Petala late linearia (2,8 × 0,5 mm.), obtusa glabra. Labellum haud curvatum, ovale (3 × 2 mm.), obtusum, superne depressum. Columna brevis, stelidiis anguste deltoideis, pede angusto brevique. Ovarium angustissimum 3-4 mm. longum.

Centre : Forêt vers 1.000 m. d'alt., aux environs de Marovoay, à l'est de Moramanga, *François* 403.

Ce *Bulbophyllum*, qui appartient au groupe 3 de la section *Ploiarium*, est très distinct de toutes les espèces de ce groupe par ses belles fleurs rouges et par les carènes marginales de la pièce antérieure, formée par la soudure des sépales latéraux, profondément fimbriées-dentées.

Section VII. — *Kainochilus*.

Bulbophyllum clavigerum spec. nov.

Epiphyticum 25-30 cm. altum; rhizoma crassum (3-4 mm. diam.); pseudobulbi 1,5-5 cm. inter se distantes, conico-ovales (20 × 4-5 mm.), haud angulati, rubelli et monophylli. Folia ligulata (6,5-8 cm. × 4-5 mm.),

in sicco involuta. Scapus pseudobulbo foliato 2-3-plo longior; pedunculus spica subaequilongus, vaginas steriles 4-5 gerens. Spica 14-20-flora; bracteae acute lineares 10 mm. longae; perianthium 15 mm. longum. Sepalum intermedium ligulato-lineare (15 × 3 mm.), perspicue trinervum; petala acute linearia (2 × 0,2 mm.), uninervia, columna aequilonga. Labellum crasse spathulatum (5-5,5 mm × 2-2,3 mm.) ante setis perlongis (5 mm.) nigerrimis ciliatum. Columna 3 mm. longa.; stelidia 1 mm. longa, incurva; pes 1 cm. longus; anthera (0,5 mm.) appendice acuta ante aucta.

Centre (N.-E.) : Mt Beandroka au N. de Maroambihy, vallée de la Lokoho, vers 1.400 m. d'alt., mars 1949, *Humbert* 23.600.

Espèce différant de tous les *Kainochilus* connus par ses pseudobulbes monophylles et de nombreux autres caractères.

Section IX. — *Calamaria.*

Bulbophyllum coeruleum spec. nov.

Epiphyticum 8-10 cm. altum; rhizoma crassum (2,5 mm. diam.). Pseudobulbi ca. 1 cm. inter se distantes, ovoideo-tetrapteri (6-10 × 6-8 mm.) bifoliati. Folia cinerea (sicca) ligulata (33-46 × 5,5-10 mm.), utrinque attenuata. Scapus pseudobulbo foliato ca. duplo longior, vaginis 2-3 instructus; spica amentiformis 2,5-5 cm. longa, 10-14 mm. lata; bracteae lutescentes, ovatae (10 × 6 mm.), dense imbricatae, rachide cum floribus obtecto; flores sessiles parvuli (3 mm.). Sepalum intermedium anguste acuteque naviculare, 3 mm. longum, e quarta parte inferiore apicem versus acute attenuatum, rigide coriaceum et atro-violaceum; lateralia valde falciformia 4 mm. longa, e basi lata (1,2 mm.) apicem versus valde acute attenuata, atro-caerulea. Petala acute linearia (2 × 0,25 mm.), infusco-caerulea. Labellum percrassum, valde caeruleum, 2,5 mm. longum, apicem versus incrassatum et pilis nigris longis deciduis apice ciliatum. Columna caerulea 1,5 mm. alta; anthera parva (0,8 mm.) appendice nigrescente truncato ante aucta; stelidia 1,5 mm. longa, acute attenuata et ante incurva; pes 1,5 mm. longus, gracilis.

Est (S.-E.) : Montagne au S. de Tanandava, vallée de la Mandrere, affl. de la Manampanihy, mars 1947, *Humbert* 20.480.

Cette espèce, très remarquable par la coloration d'un bleu intense de toute sa fleur, est voisine de *B. bicoloratum* Schltr.

Bulbophyllum cirrhoglossum spec. nov.

Epiphyticum, 15-25 cm. altum; pseudobulbi compresso-discoidales (2-2,3 cm. diam.), laeves et diphylli. Folia loriformia (4,5-5 × 1,7-2 cm.). Scapus ca. 20 cm. longus; pedunculus vaginis 6-7 instructus, apicem versus gradatim incrassatus; spica tristicha, conico-elongata, 6 cm. longa, ca. 15 mm. lata; flores triseriati, 6-8 in quaque serie, in rachide immersi, subsessiles ovales (9-10 × 4,5-5 mm.), bractea obtecti. Sepalum intermedium oblongum

(8.5 × 3 mm.), concavum, trinervium; lateralia ante approximata haud coalita. pedis basi adnata et sic mentum efformantia, trinervia, dorso *Ploiarii* carenis ornata. Petala diaphana, subrhomboidalia, acuta, uninervia et margine ciliata. Labellum selliforme, 3 mm. longum, atro-rubrum, medium versus ciliis violaceis longis (1-5,5 mm.) ciliatum. Columna latior quam altior (1.5 mm.); stelidia longa, ante replicata; pes valde recurvus, 4 mm. longus; anthera apice inter loculos tenuiter cristata, ante anguste appendiculata.

Centre (E.) : De Moramanga au Lac Alaotra, Jardin Botanique de Tananarive nº 453.

Cette espèce est bien un *Calamaria*, mais les sépales latéraux ont quelques caractères de *Ploiarium*. Les sépales latéraux sont, comme dans cette dernière section antérieurs et rapprochés, avec les 2 carènes un peu excentriques habituelles, mais les 2 sépales ne sont pas soudés entre eux; ils sont simplement adnés par leur base au pied de la colonne comme dans beaucoup de *Calamaria*.

Section X. : *Loxosepalum*.

Groupe I : *Monophylli* nov.

Bulbophyllum marovoense spec. nov.

Epiphytica 18-30 cm. alta; pseudobulbi sectionis anguste conicis (1,8-2.7 × 0,7-1 cm.) rotundati. Folium anguste lanceolatum (8-12 × 1-1,5 cm.). Scapus gracilis, pendens vel recurvus, 25-35 cm. longus; pedunculus 5-6,5 cm. longus racemo brevior, vaginis 1 cm. longis 4-5 vestitus; racemus 20-26 cm. longus laxe multiflorus; bracteae obtuse lanceolatae, 3,5-4 mm. longae; flores 8-9 mm. longi. Sepala subacute-linearia lanceolata (6-6,5 × 2,2-2.4 mm.), enervia; petala minuta (1,4 × 1 mm.) obtusissima; labellum sectionis (1,5 × 1 mm.) columna 2,5 mm. alta; stelidia deltoidea, acuta; anthera minutissima haud appendiculata.

Centre (E.) : Près de Marovoay, au N. de Moramanga, *François* 2.

Espèce distincte dans le groupe par ses sépales lancéolés-linéaires et ses pétales très courts, semi-ronds, les uns et les autres sans nervures visibles.

Bulbophyllum luteolabium spec. nov.

Epiphyticum 10-20 cm. altum; rhizoma crassiusculum (1,5-2 mm.); pseudobulbi Loxosepali ovoidei 8-10 mm. longi, teretes, unifoliati, inter se 1.5-3 cm. distantes. Folium oblongum vel oblongo-ligulatum (1,2-5,5 × 0.6-1.2 mm.). Scapus 2,5-5 cm. longus, pseudobulbo unifoliato paulo brevior; pedunculus vaginis hyalinis 5-6 obtectus; racemus 1,5-3 cm. longus, dense 6-12-florus; flores albi, 5 mm. longi. Sepalum intermedium acuto-ovale (4 × 2.2 mm.) subenervium; lateralia intermedio subaequilonga, sed angustiora. e basi 1 mm. lata apicem acutum versus attenuata, ad pedem basi connata et sic mentum obtusum ante conformans. Petala minima (1,2 × 0.6 mm.), hyalina, enervia, ad apicem obtusum vix attenuata. Labellum

crassum, ante porrectum, obtuse liguliforme, glabrum, 2,8 mm. longum. perspicue luteum, columna crassa (1 × 1 mm.); stelidia (0,7 mm.) ante dentata; pes crassissimus brevissimusque; anthera lutea, parva (0,6 mm.l. ante emarginata, haud appendiculata.

Est : Forêt orientale : fl. : mars. Foulpointe, au N. de Tamatave. *Decary* 16996 et 17013.

Loxosepalum unifolié, affine de *B. subsecundum* Schltr., mais s'en distinguant par son labelle droit et d'un jaune vif, des sépales et des pétales différents et probablement par la soudure des sépales latéraux au pied, ce qui détermine la formation d'un mentum antérieur manifeste.

Bulbophyllum marojejiense spec. nov.

Epiphyticum, parvulum, 5-7 cm. altum; pseudobulbi conico-teretes *Loxesepali* unifoliati ca. 10 mm. alti. Folium ligulato-lanceolatum (20-27 × 3-5 mm.), scapus foliis aequilongus vel longior, gracilis, undulatus vel recurvus, pedunculo racemo paulo breviore; racemus 6-10-florus, floribus parvulis, 4-5 mm. longis; bracteae ovato-acutae (2,2 × 1,1 mm.) floris dimidia vel tertia parte aequilongae. Sepalum intermedium oblongum (7 × 3 mm.), nervis 3, in centro confertis; lateralia falciformia (6 × 4mm.l. uninervia e basi apicem acutum versus attenuata : petala late linearia (4 × 1,5 mm.), uninervia, apice rotundata; labellum curvatum *Loxosepali*. 4 mm. longum, 2 mm. latum. Anthera ante appendice brevi hyalino aucta: columna 3 mm. alta; stelidia triangulata brevia obtusaque.

Centre (N.-E.) : Versant E. du massif de Marojejy, vers 1.500-1.600 m. d'alt., *Humbert* 22612; versant W. du massif de Marojejy entre 1.000 et 1.500 m. d'alt., *Humbert* 22223 *bis*.

Cette espèce, voisine de *B. Ambreae*, en diffère par la taille 3-4 fois moindre, les pseudobulbes, les feuilles et les inflorescences 3-4 fois plus petites, les inflorescences plus grêles et courbées en tous sens, les bractées plus étroites et diverses petites différences dans les organes de la fleur.

Groupe II : *Diphylli* nov.

Schlechter a placé dans la section *Lemuraea* 2 *Bulbophyllum* (B. *Rutenbergianum* Schltr. et *B. Leoni* Kraenzl.) qui ne diffèrent des *Loxosepalum* que par les 2 feuilles (au lieu d'une seule) que portent les pseudobulbes de ces 2 espèces. 5 autres *Bulbophyllum* présentant les mêmes caractères ayant été nouvellement observés, nous croyons devoir grouper ces 7 *Bulbophyllum* en une sous-section ne différant des *Loxosepalum* que par leurs pseudobulbes diphylles.

Les espèces de ce groupe peuvent se distinguer ainsi :

1. **Pseudobulbes ni angulés ni ailés.**
   2. **Pseudobulbes sphériques; feuilles ligulées (12-25 × 7-12 mm.);**

périanthe de 7 mm.; sépale médian triangulaire-aigu (7 × 3 mm.); labelle porrigé et droit..... 1. *B. rostriferum.*

2. Pseudobulbes ovales-coniques; feuilles spathulées (18-21 × 4-5 mm.); perianthe de 4 mm. de long; sépales oblongs-lancéolés aigus (5 × 1,6 mm.); labelle courbé..... 2. *B. spathulifolium.*

1'. Pseudobulbes plus ou moins anguleux ou ailés.

3. Feuilles de plus de 2 cm. de long (de 2 à 7 cm.).

4. Pétales très épais, grands (4 × 1,5 mm.); labelle de 3-4 mm. de long; sépales latéraux un peu courbés en faux; colonne à bords munis au-dessous du rostelle d'une dent deltoïde. 3. *B. Leoni.*

4'. Pétales hyalins, petits (1,5-2 × 0,7-1 mm.); labelle n'atteignant pas 2 mm. de long; sépales latéraux non courbés en faux, semblables au sépale médian, seulement un peu plus étroits; pas de dent sur les bords de la colonne au-dessous du rostelle..... 4. *B. Rutenbergianum.*

3'. Feuilles au plus de 2 cm. de long.

5. Labelle allongé (4 mm.), un peu spatulé au sommet; sépales latéraux à base soudée au pied de la colonne, ce qui détermine un mentum assez saillant mais arrondi en avant de la fleur; pétales largement ovales-obtus (2 × 1,5 mm.) à 3 bandes d'un bleu sombre; sépale médian à 5 nervures d'un bleu sombre; colonne et pied d'un bleu-sombre..... 5. *B. caeruleolineatum.*

5'. Labelle plus court, courbé, non en massue; pas de lignes d'un bleu sombre sur les sépales et les pétales.

6. Labelle simplement courbé en croissant, de 1,5 mm. de long; pétales presque identiques aux sépales, plus minces néanmoins, de 3,5-4 mm. de long; feuilles 3 fois plus longues que larges..... 6. *B. chrysobulbum.*

6'. Labelle sigmoïde (courbé 2 fois, en forme de S); pétales beaucoup plus petits que les sépales (1,2 × 0,8 mm.), ovales-obtus et trinerves; feuilles plus larges, au plus 2 fois plus longues que larges..... 7. *B. loxodiphyllum.*

Sur ces 7 espèces 5 sont nouvelles :

Bulbophyllum rostriferum spec. nov.

Epiphyticum usque ad 9 cm. altum; pseudobulbi spherici (ca. 1 cm. diam.) in rhizomate gracili (vix 1 mm. diam.), 8-10 mm. inter se distantia. Folia 12-25 mm. longa 7-12 lata, apice aequaliter bilobulata. Scapus gracilis apice reclinatus; pedunculus 4-5 cm., filiformis, rigidus, vaginis 4-5 vestitus; spica reclinata 1,5-2 cm. longa, 6-7 flora; bracteae acutae, 2,5-3 mm. longae; flores 7 mm. longi. Sepala acute deltoidea (7 × 3 mm.), perspicue 5-nervia; petala hyalina parvula (1,5 × 1,2 mm.), apice rotundata, trinervia; labellum labrum 3 mm. longum, ante porrectum et obtuse ligulatum. Anthera parva ante appendiculo obtuso aucta; polliniae nigrae sphericae (0,15 mm.). Columna brevis, stelidiis acutis 1,5 mm. altis. Ovarium obconicum.

Jardin Botanique de Tananarive; provient certainement de Madagascar, mais de localité inconnue.

Bulbophyllum spathulifolium spec. nov.

Epiphyticum 10-12 cm. altum, pseudobulbis conico-ovatis (10 × 6 mm.), rugosis bifoliatis in rhizomate crasso (2 mm. diam.) 4-10 mm. inter se distantibus insertis. Folia ligulato-spathulata (18-21 × 4-5 mm.) ex apice basim versus attenuata. Scapus pseudobulbo foliato 3-4-plo longior; pedunculus brevis (1,5-2 cm.) spica 3-6-plo brevior; spica sinuosa dense multiflora. 6-10 cm. longa; bracteae attenuatae 2,8 mm. longae, ovario obconico brevi (8 mm.) multo longiores. Perianthium 5 mm. longum; sepala acute oblongo-lanceolata (5 × 1,6 mm.) similia; intermedium trinervium, nervis lateralibus obsoletis, lateralia uninervia. Petala hyalina uninervia ligulata (2 × 1 mm.), apice rotunda; labellum parvulum (1,1 mm.) incurvatum *Loxosepali*. Columna brevissima, stelidiis obtusis brevibus, pede brevissimo.

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens vers 1.500-1.700 m. d'alt.: fl. : décembre; pentes orientales du massif de Marojejy, *H. Humbert* 22.641.

Bulbophyllum caeruleolineatum spec. nov.

Epiphyticum 10-12 cm. altum; rhizoma gracile (vix 1,2 mm. diam.); pseudobulbi 4-goni vel 4-alati, 5-10 mm. alti, cum foliis 15-20 mm. longi. Folia oblonga (10-20 × 4-5,5 mm.), basi in petiolo brevi coarctata. Scapus pseudobulbo foliato 6-8-plo longior; pedunculus spica 2-3-plo longior, vaginis 3-4 inconspicue vestitus; spica reclinata, 2,5-3 cm. longa 5-7-flora, axi valde sinuato; bracteae obtuse lanceolatae, ovario obconico 2 mm. longo longiores (3 mm.); perianthium 9 mm. longum, sepalorum petalorumque nervis, columna et pede atrocaeruleo tinctis; sepalum posticum acute oblongum (6 × 2,5 mm.), 5-nervium; lateralia asymmetrica, basi ante dilatata et ad pedem connata, sic mentum late obtusum ante formantia; petala late obtuse ovata (2 × 1,5, trinervia; labellum 4 mm. longum valde incurvum dein apice spathulatum. Columna 1 mm. alta, stelidiis brevibus acutatis.

Centre (N.-E.) : Sylve à lichens vers 1.500-1.700 m. d'alt.: fl. décembre. Pentes E. du massif de Marojejy (N.-E.), *Humbert* 22572.

La coloration en bleu très foncé des nervures des pétales et des sépales, de la colonne et de son pied résiste non seulement à la dessiccation mais aussi à l'eau bouillante.

Bulbophyllum chrysobulbum spec. nov.

Pseudobulbi late ovales sub 4-5-alati (6-8 × 5-6 mm.), inter se 10-15 mm. distantes. Folia patula elliptica (15-16 × 5-6 mm.). Scapus gracilis 4,5-5,5 cm. longus; pedunculus 2,5-3,5 cm. longus vaginis 5-6 vestibus: spica 2-2,5 cm. longa, 10-15-flora; bracteae rigidae 2 mm. longae, e basi apicem obtusum versus atteuatae. Perianthium 4 mm. longum; sepala subsimilia, crassa, 3,5-4 mm. longa, e basi apicem acutum versus attenuata. Petala

sepalis subsimilia, tamen tenuiora. Labellum curvatum, 1,5 mm. longum; columna brevis, stelidiis brevibus, pede angusto columna aequilongo; anthera minuta appendice marginali angustissima ante aucta.

Herbier de l'Exposition coloniale, sans autre indication.

Bulbophyllum loxodiphyllum spec. nov.

Epiphyticum, parvulum, 6-7 cm. altum; rhizoma gracile (1 mm. diam.); pseudobulbi obtuso-ovales obscure 4-6-angulares (8-12 × 6-7 mm.), inter se valde (1-3 cm.) distantes. Folia patula, late ligulata (7-15 × 5-7 mm.), apice emarginata. Scapus pseudobulbo foliato 5-6-plo longior, gracilis, apice reclinatus; pedunculus vaginis paucis vestitus; spica 3-6-flora; perianthium 4 mm. longum; sepala late ovalia (4 × 2,5-3 mm.) acuto-attenuata, obscure 9-11-nervia, dorso sparsim pilosa margine ciliolata. Petala parvula obtuso-ovalia (1,2 × 0,8 mm.), trinervia. Labellum sigmoideum, apice late liguliforme. Anthera hyalina ante marginata, stelidia angusta acutissimaque, 1 mm. longa.

Centre (N.-E.) : Pentes orientales du massif de Marojejy; sylve à lichens vers 2.000 m. d'altitude, *H. Humbert* 22613.

III. Cyrtopodieae.

Lissochilus ambrensis spec. nov.

Terrestris, 60-80 cm. altus; pseudobulbi angusti, 5 cm. longi, bifoliati. Folia longe (6-8 cm.) petiolata, oblongo-lanceolata (13-15 × 3,6-4,2 cm.) e medio utrinque acute attenuata, subtus perspicue trinervia. Scapus subgracilis simplex foliis ca. duplo longior; pedonculus basi vaginis, apice bracteis sterilibus, vestitus; racemus laxe 15-florus; bracteae angustae, 6-8 mm. longae, pedicello breviores, rubellae, trinerviae, haud deciduae; flores 15 mm. longi et lati, ovario pedicellato 12-15 mm. longo. Sepala alia alio subsimilia elliptica (5-5,5 mm. longa), acute apiculata, 5-nervia; petala sepalis subsimilia. Labellum 4-lobum, 12-15 mm. longum, 15-17 mm. latum; lobi divaricati aequimagni, basales lineis nigris 3 perspicue ornati, distales nervis bifurcatis manifeste notati; palatum callo magno triangulato 4 mm. longo ima basi ornatum; calcar globoso-bursiforme apice subbisulcatum; columna 2,5-3 mm. alta; rostellum minutum dentiforme; anthera ante apiculata.

Centre (N.): Rocailles (basaltes) vers 1.100 m. d'alt.; décembre 1924; *H. Humbert* 3964.

Cette espèce diffère de *L. petiolatus* (Schltr.) H. Perr. par ses pseudobulbes bifoliés, ses longues bractées persistantes et sa grappe simple, et de *L. panduratus* (Rolfe) H. Perr. par ses feuilles bien plus grandes, ses bractées 3-4 fois plus longues, son labelle à 4 lobes égaux et son éperon en forme de bourse. Comme *L. panduratus*, *L. ambrensis* est un terme de passage entre les *Eulophidium* et les *Striolophia*.

IV. Sarcantheae.

BECLARDIA

Beclardia Humberti spec. nov.

Epiphytica 10-20 cm. alta; caulis crassiusculus (ca. 6 mm. diam.), 3-8 cm. longus. Folia ad caulis apicem 4-6, vaginis perspicue 7-nerviis; lamina plus minus anguste vel late oblanceolata (24-70 × 9-14 mm.), e tertia parte superiore basim versus attenuata et ima basi in petiolum brevem coarctata, translucida; nervi principales 13, conspicui, nervis lateralibus manifeste juncti, reticulum quadratum conspicuum sic formantes. Inflorescentiae 1-3 in ramo aphyllo laterali seriatae, 6-12 cm. altae; pedunculus brevissimus (2-3 cm.; racemus simplex vel raro basi 1-2-ramosus, 4-8 cm. longus, 5-7-florus; bracteae brevissimae (2 mm.), acutae, rubellae. Perianthium 6 mm. longum; sepalum intermedium oblongum (6 × 1,7 mm.) acute apiculatum; lateralia antico angustiora suboblanceolata. Petala sepalis breviora et angustiora (3 × 1,2 mm.). Labellum 6 mm. longum, 4 mm. latum, trilobum; lobi laterales subsemiorbiculati, lobus medianus rectangularis (3,5 × 2 mm.), ad apicem emarginatus et cuspidatus; calcar e basi dilatata (2 × 1,5 mm.) longe filiforme, 11 mm. longum. Columna crassa (1 × 1 mm.); anthera haud apiculata; auriculae latae (1 mm.) semi-hastatae; rostellum lineare, apice uncinato. Ovarium pedicellatum 4,5-5 mm. longum pilis minutis rigidis tectum.

Ouest (S.-W.) : Forêt d'Analamarina, bassin de la Teheza, affluent de l'Onilahy, au S. de Sakaraha; forêt tropophile sur sol siliceux, vers 300 m. d'alt.; décembre, *Humbert* 19673.

Le genre Beclardia compte maintenant 3 espèces, l'une endémique des Mascareignes, une autre commune aux Mascareignes et aux montagnes de Madagascar, la 3e connue seulement du S. W. de Madagascar.

CHAMAEANGIS Schltr.

Chamaeangis Coursiana spec. nov.

Epiphytica 8-16 cm. alta.; caulis perbrevis (1-2 cm.); vaginae complanatae, valde striato-nervosae. Folia 3-4 anguste oblanceolata (3.5-7.5 1,2-2 mm.), e tertia parte superiore an petiolum brevem attenuata. perspicue reticulato-nervosa. Inflorescentiae annuae 6-12 cm. longae, in ramos perennes aphyllos laterales deni et ultra seriatae; pedunculus perbrevis (10 mm.) vaginis 1,5-2 mm. longis tectus; racemi 5-7 cm. longi, floribus numerosis (25-35 cm.) constanter distichis; bracteae scariosae, acuminatae. 2 mm. longae, axim sinuosum amplectentes; flores minuti, vix 4 mm. longi. Sepalum intermedium ovale (1,6 × 1 mm.) apice rotundatum et subcucullatum. lateralia postico paulo angustiora. Petala sepalis paulo minora; labellum

late rhomboïdale (1,5 × 1,5 mm.) subacutum; calcar anguste claviforme, 2 mm. longum, ovario pedicellato vix brevius.

Centre (E.) : Montagnes des environs du lac Alaotra, vers 900 m. d'alt., septembre 1938; *G. Cours* 744.

Diffère de *Ch. Harioliana* (Kranzl.) Schltr. par ses feuilles moins grandes; les inflorescences 2 fois plus courtes, disposées en série de 10 et plus, les plus anciennes réduites à l'état de vestiges, les plus récentes en fleurs épanouies; le sépale médian large et un peu cucullé; le labelle largement rhomboïdal; l'ovaire pédicellé d'un rougeâtre sombre, un peu plus long que l'éperon.

AERANTHES Lindl.

Aeranthes biauriculata spec. nov.

Epiphytica 10-12 mm. alta; caulis 5-25 mm. longus, vaginis 2-12 valde compressis perspicue striato-nervosis tectus. Folia 5-6, ligulata (3-12 × 0.6-1.4 cm.) utrinque perspicue striato-nervosa. Inflorescentiae verisimiliter perennes, foliis breviores vel aequilongae, interdum uniflorae, interdum 2-3-florae vel raro basi ramosae; pedunculi vaginae 4-5, tubulosae, 5-7 mm. longae; bracteae 3 mm. longae, pedicello (6-7 mm.) duplo breviores; perianthium 2 cm. longum, inversum, calcare postico erecto. Sepalum intermedium basi rotundum 6-7 mm. latum cauda filiformi 12-15 mm. longa productum, in toto 2 cm. longum; lateralia intermedio subaequilonga, basi parce asymmetrica, longe caudata. Petala sepalis angustiora brevioraque (12 × 2-3 mm.), lamina in caudam attenuata. Labellum late ovato-cordiforme (10 × 8 mm.), basi late auriculatum, 9-nervium; calcar 5-6 mm. longum, basi latum (1.5-2 mm.), dein angustum, oblique porrectum; pes elongatus, calcare aequilongus.

Centre (E.) : Forêt à mousses vers 1.200 m. d'alt.; Andasibe sur l'Onivé, *Perrier* 17116 et 17117; Manankazo au N. d'Ankazobe, *Perrier* 18460.

JUMELLEA Schltr.

Jumellea marojejiensis spec. nov.

Epiphytica 5-20 cm. alta; caulis compressus 7-10 mm. latus; vaginae perspicue transverse-rugosae; folia 8-10, ligulata, magnitudine variabili (2.5-8 × 0,7-0,8 cm.). Inflorescentiae uniflorae, axillares; pedunculus 8-10 mm. longus, vaginis brevibus 2 apice rotundatis obtectus. Ovarium pedicellatum 3,7 cm. longum; bracteae 1,7 cm. longae, rubellae, vaginis angustiores; perianthium cum ovario calcareque excluso 1,7 cm. longum. Sepala petalaque subsimilia, 16-17 mm. longa, e basi perangusta apicem acutum versus attenuata; labellum sepalo subsimile, sed concavum et ad apicem

breviter cucullatum; calcare filiformi 13-15 mm. longo. Columna perbrevis; rostelum filiforme.

Centre (N.-E.) : Sommet E. du massif de Marojejy, 2 avril 1949, *Humbert* et *Cours* 23645 *bis;* pentes W. du massif du Marojejy, vers 1.500 m. d'alt.; forêt à mousses, mars 1949, *Humbert* 23645; Mt Beandroka, au N. de Maroambhy, dans la vallée de la Lokoho, mars 1948, vers 1.400 m., *Humbert* 23593.

« Sépales et pétales blancs-verdâtres, tirant sur le jaune soufre pâle; labelle plus blanc à peine verdâtre ».

Semble voisin de *J. cyrtoceras* mais en diffère par ses feuilles plus courtes, les sépales, pétales et labelle très aigus, beaucoup plus étroits, l'éperon filiforme jusqu'au sommet, à peine plus court que les sépales et le labelle.

Jumellea stenoglossa spec. nov.

Epiphythica repens et radicans ; caulissimplex 3,5-4 mm. latus; vaginae 20-23 mm. longae perspicue 15-nerviae. Folia disticha oblongo-lanceolata (4-6 × 0,9-1 cm.), basi breviter plicato-coarctata. Inflorescentiae generis: pedunculus 1,5-4,5 cm. longus, vaginas 3-4 infra medium obtectus, supra medium nudus; bractea tubosa 12-15 mm. longa; ovarium pedicellatum 3-5 cm. longum. Sepalum posticum acute lineare, retroflexum, e basi 2-3 mm. lata apicem acutissimum versus attenuatum, nervis 5 inconspicuis; lateralia e basi 2,5 mm. lata apicem acutum versus attenuata, ante porrecta. pede basi connata; petala sepalis similia sedbreviora (2,5 cm.), ima basi pede etiam connata. Labellum 3 cm. longum, ima basi crassum (2 mm.), dein in laminamovatam (8 × 7 mm.) dilatatum, concavam; dein in apicem cylindraceum 12 mm. longum productum; calcar 11-12 mm. longum, basi 4 mm. latum. dein inflexum, dein filiforme. Columna brevis, auriculis quadratis, 2,5 mm. atis, rostello acute dentiformi.

Est (S.-E.) : Vallée de la Manampanihy aux environs d'Ampasimena, vers 20-100 m. d'alt. Forêt orientale ; fl. blanches ; mars, *H. Humbert* 20566.

Jumellea serpens spec. nov.

Epiphytica vel rupicola repens et radicans vel dependens, caule subgracili (6-7 mm. diam.) usque ad 50 cm. longo, basi plus minus ramoso; vaginae 2,5 cm. longae perspicue nervosae et transversim rugosae; Folia linearia (10-15 × 0,8-1,5 cm.), basi breviter in petiolum coarctata, utrinque rotundata. Inflorescentia generis, 4-5 cm. longa, pedunculo 2-3 cm. longo infra medium vaginis 3 obtecto, supra medium nudo; bracteae 2,5 cm. longae. tubosae; sepalum intermedium, lanceolatum. 2,5-3 cm. longum, 7-nervium. e basi 1 cm. latum apicem acutum versus attenuatum; lateralia 6-nervia. postico aequilonga, sed asymmetrica, in media parte inferiore exteriore dilatata; petala sepalis breviora, asymmetrica. Labellum 2,5-3 cm. longum. calceiforme, in tertia parte superiore cucullatum et in apiculum 10 mm. lon-

gum productum. Columna crassior quam altior; auriculis late rotundis; anthera haud visa.

Est : Fanovana, forêt orientale vers 600 m. d'alt.; fl. : juillet, *Decary* 17986.

ANGRAECUM.

Sect. III. *Boryangraecum.*

Angraecum rhizanthium spec. nov.

Epiphyticum 10-15 cm. altum; caulis subgracilis (3 mm. diam.) foliis plus minus aequilongus, vaginis rubellis perspicue nervosis transverse rugosis. Folia ligulato-linearia (5-9 × 0,7-0,8 cm.) erecto-patentia, graminiformia. Inflorescentiae 2-5-seriatae, ut in *Angraecum multiflorum* dispositae, erectae 1,5-6 cm. longae, 1-3-florae; pedunculus 2-6 cm. longus, filiformis, rigidus, basi vaginis rubellis 2 vestitus; bracteae breves (5 mm.); ovarium pedicellatum 5 mm. longum, sub flore contortum. Perianthium inversum cum calcare 10 mm. longum; sepala, trinervia, rigidalanceolata, e basi 2,8 mm. lata, apicem acutissimum versus gradatim attenuata. Petala sepalis aequilonga sed valde angustiora, e basi 1 mm. lata apicem filiformem versus gradatim attenuata. Labellum concavum, anguste naviculare, e basi apicem peracutum versus attenuatum; calcar cylindraceum 4 mm. longum. Columna brevis (1.5 × 1.5 cm.), auriculis rotundatis; anthera lata (1 mm.), ante anguste marginata. Capsula 4-6-angulato (10 × 6 mm.), pedicello 5 mm. longo.

Centre (N.-E.) : Versant W. du massif de Marojejy; 1.000-1.500 m. d'alt.; forêt à mousses, *H. Humbert* 23123.

Diffère de *A. multiflorum* par le labelle en conque très atténuée-aiguë; son éperon cylindrique et droit; le sépale médian réfléchi, pendant, rejoignant l'éperon par suite d'une torsion, laissant ainsi à découvert le dos de la colonne, l'anthère et la fosse stigmatique.

Angraecum sinuatiflorum spec. nov.

Epiphyticum 12-15 cm. altum, caule nullo vel subnullo. Folia graminiformia (8-15 × 0,25-0,4 cm.) erecto-patentia, manifeste 5-nervia. Inflorescentiae 2-4-seriatae ut in *A. multiflorum*, follis breviores; pedunculus filiformis nudus; racemus brevis 2-6 mm. longus, 2-5-florus, axi valde sinuato; bracteae floriferae inflato-vesiculosae, apiculatae, 2,5-3 mm. longae; ovarium pedicellatum 3 mm. longum arcuato-contortum; perianthium 4-5 mm. longum. Sepala alia alio similia, oblongo-apiculata (4 × 1.8 mm.), trinervia. Petala anguste linearia (3 × 0,6 mm.) binervia. Labellum calceiforme (4 × 2 mm.), obtuse apiculatum; calcar dependens 13-14 mm. longum, e basi 1,5-2 mm. lata apicem filiformem versus cito attenuatum. Capsula acute triangulata (6-8 × 2,5-3 mm.).

Centre (S.-E.) : Vondrozo, septembre 1926, *R. Decary* 4868.

Ces 2 espèces de *Boryangraecum*, comme l'*A. cornucopiae* du Marojejy décrit ailleurs (*Mém. Inst. Sci. Mad.*, 1950), ont les inflorescences disposées comme sur *A. multiflorum* Thouars, c'est-à-dire rangées en série linéaire horizontale sur un rameau, aphylle, latéral, horizontal, qui perce la gaine au-dessus de l'aisselle d'une feuille. Sur ce rameau les inflorescences sont rangées, de la tige à l'extrémité du rameau aphylle, dans l'ordre suivant : les inflorescences des années antérieures réduites à l'état de vestiges, puis les inflorescences ayant fleuri ou devant bientôt fleurir enfin celles qui doivent fleurir plus tard. Une seule inflorescence fleurit d'ordinaire chaque année. Des inflorescences ainsi disposées existent dans les genres *Beclardia*, *Aeranthes*, *Jumellea* et *Angraecum*.

SOBENNIKOFFIA Schltr.

Sobennikoffia Poissoniana spec. nov.

Epiphytica parva subacaulis, paucifolia; folia ligulata (5-10 × 1.7 cm.) basi in pseudo-petiolum coarctata. Inflorescentia 9 cm. longa; pedunculus ca. 4 mm. longus vaginis 3 tectus; racemus 5 mm. longus pauciflorus; bracteae deltoideae obtusae, 3,5 cm. longae; ovarium pedicellatum 2 mm. longum. Sepala oblonga apicem acutum versus attenuata, lateralia margine interna vix dilatata; petala sepalis paulo breviora, margine inferiore parce dilatata. Labellum trilobum 2-2,3 cm. longum, lobis orbiculatis 5 mm. latis; calcar cylindraceum 15-17 mm. longum.

Ouest (secteur nord) Ankorika, *Decary* 3/XII/1916; Camp d'Ambre. Lt Anibaut? Sakaramy, *H. Poisson* 43 (fl. blanches, nov.-déc.).

Ce *Sobennikoffia* est très distinct de ses congénères par sa petite taille, sa tige presque nulle, ses petites feuilles, mais ces fleurs ressemblent beaucoup à celles de *S. robusta* et nous n'avons vu de cette curieuse plante qu'un seul exemplaire. Sa description est donc à compléter et peut-être à modifier. Par ailleurs l'attribution de cette plante au genre *Sobennikoffia* est certaine.

LEMURELLA Schltr.

Lemurella tricalcariformis spec. nov.

Epiphytica subrepens, caule flexuoso sinuato; vaginae dorso perspicue 9-nerviae internodia obtectantes. Folia vix oblanceolata (4,5-5 × 0,7-1,4 cm.) vel utrinque subacute vix attenuata. Inflorescentia biflora, 1,5-2 cm. longa. vaginae basim perforans; pedunculus ca. 1 cm. longus, ima basi vaginis minutis vestitus; ovarium pedicellatum 6-8 mm. longum; perianthium 7-8 mm. longum. Sepala oblanceolata (7 × 2 mm.), obtusa, nervis obsoletis; petala late linearia, sepalis sub aequilonga (6,5 × 2 mm.). Labellum 5-lobum (7-8 × 7 mm.), valde concavum, callis minutis 2 ad loborum lateralium basim ornatum; lobi basales angustati (3 × 2 mm.); lobi laterales antici subqua-

drati (1,5 × 1,2 mm.); obus terminalis obcordiformis; calcar obovato-claviforme (3 × 2 mm.), apice valde rotundum, perspicue tricarinatum. Columna brevis (1 × 1 mm.), auriculis magnis (1,5 mm.) obtusisque, rostello crasso aequilongis; anthera lata (2 mm.), apice carinula inter loculos ornata, ante margine hyalino lato (1 mm.) ad medium emarginato aucta. Ovarii costae squamulis fuscis ornatae.

Est : Betampona, Réserve naturelle nº 1, *R. Decary* 16908.
« Fleur jaune verdâtre » (R. Decary).

Obs. — Je n'ai vu qu'une pollinie, noire, sphérique, fixée par un caudicule rétractile, sur un rétinacle oblique en forme de nacelle étroite. Assez proche de *Lemurella culicifera* (Rchb. F.) H. Perr., cette espèce en diffère beaucoup par les feuilles plus petites, plus minces, restant vertes en herbier; les inflorescences biflores; les sépales et pétales obtus, sans nervures visibles; les pétales aussi grands que les sépales; le labelle nettement 5-lobé; les lobes différant de forme et de dimensions; la présence de 2 callus sur le palais; et l'éperon en bourse obovale, avec 3 carènes disposées de telle sorte qu'il paraît formé de 3 éperons (un plus grand, median, et 2 latéraux plus petits), plats et superposés.

CENTRE NATIONAL de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE
PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Annales de la Nutrition et de l'Alimentation, publiées sous l'égide du Centre National de Coordination des Études et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation. Paraît tous les deux mois par fascicules de 125 pages environ.

Prix de l'abonnement : France ..... 1.200 Frs
Étranger ..... 1.500 »

Compte rendu des Journées Scientifique des Corps Gras.

Prix du fascicule : France ..... 1.000 »
Étranger..... 1.100 »

Archives des Sciences Physiologiques. Publiées sous l'égide du Comité Directeur des Sciences Physiologiques. Paraît trimestriellement par fascicules de 125 à 150 pages.

Prix de l'abonnement : France ..... 1.200 »
Étranger..... 1.500 »

Journal des Recherches du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue trimestrielle publiant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C.N.R.S.

taux de l'abonnement : pour 6 numéros :
France ..... 1.200 Frs
Étranger ..... 1.500 »

PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES

MATHIEU : **Sur les théories du pouvoir rotatoire naturel**... 300 Frs
BERTELOT : **Le noyau atomique** ..... 100 »
L'HÉRITIER : **Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique** ..... 400 »
VACHER : **Techniques physiques de microanalyse biochimique**..... 400 »
Mémoires et documents du Centre de documentation Cartographique et Géographique. Tome I..... 1.500 »
Les glandes endocrines rétro-cérébrales des insectes .... 1.000 »
Colloques internationaux :
II. *Hauts polymères* ..... 400 »
IV. *Endocrinologie des Arthropodes (épuisé).*
V. *Échanges isotopiques et structure moléculaire*..... 700 »
VI. *Anti-vitamines* ..... 800 »
VIII. *Unités biologiques douées de continuité génétique*..... 1.000 »
XI. *Les Lipides*..... 1.000 »
XXI. *Paléontologie*..... 390 »

Vient de paraître

FORTET R. : **Éléments de calcul des probabilités** ..... 1.200 »
FABRY : **L'ozone atmosphérique** .....

En préparation

Mémoires et Documents du Centre de Documentation Cartographique et géographique. Tome II.
Colloques internationaux : Électrophysiologie des transmissions.

Renseignements et vente : **Service des Publications du C.N.R.S.**
45, rue d'Ulm. PARIS (5e). Tél. ODEon 81-95.
C.C.P. : PARIS 9061-11.

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 7978
Dépôt légal : 3e trimestre 1951.

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une centaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés, avec double interligne ou très lisiblement écrits, au Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à reproduire directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France et Union Française : 600 francs français par volume de 4 fascicules; étranger : 1000 francs français) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT,

---

PELLEGRIN (F.). — **Flore du Mayombe.** 3 Tomes (321 p., 22 pl., cartes). Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences.

GUILLAUMIN (A.). — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie* éditée par l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale. En vente à la Librairie Larose, 11, rue Victor-Cousin, Paris Ve.

LEMÉE (A.). — Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames*. Chez l'auteur : 3 *bis*, avenue de Grignon, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Encyclopédie Biogéographique et Écologique, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. I. † P. ALLORGE. **Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique.** 106 pages, 8 planches, 2 cartes. — Vol. II. R. PAULIAN. **Observations écologiques en Forêt de Basse Côte d'Ivoire.** 147 pages, 52 figures, 2 planches. — Vol. III. M. BOURNERIAS. **Les Associations végétales de l'antique forêt de Beine** 163 p., 11 fig., 20 tabl., 15 pl. — Vol. IV. Dr BOULY DE LESDAIN. **Écologie (Phanérogames, Mousses et Lichens) de quelques sites de Paris.** 90 pages, figures. — Vol. V. J. JACQUET. **Recherches écologiques sur le littoral de la Manche. Les Prés salés et la Spartine de Townsend. Les Estuaires. La Tangue.** 374 pages, 69 figures.

Encyclopédie économique de Sylviculture, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. VIII. A. CAMUS. **Les Chênes. Monographie du G. Quercus** (suite et fin) **et du G. Lithocarpus.** Atlas T. III, 325 pl., 165 p.

SOMMAIRE
du Fascicule 2, Tome XIV

BENOIST (R.). — Contribution à la connaissance des *Justicia* de Madagascar, p. 91.

BURKILL (I. H.) et PERRIER DE LA BÂTHIE (H.). — New units in the taxonomy of the madagascan *Dioscoreaceae*, p. 132.

GAGNEPAIN (F.). — Deux collections précieuses d'Orchidées d'Indochine (Aquarelles), p. 114.

GOMBAULT (R.). — Notules sur la flore de Syrie et du Liban, p. 104.

PERRIER DE LA BÂTHIE (H.). — Orchidées de Madagascar et des Comores. Nouvelles observations, p. 138.

PICHON (M.). — Classification des Apocynacées : XIII, genre *Wrightia* et genres voisins, p. 77.

TARDIEU-BLOT (Mme). — Quelques précisions sur les Siphonodontacées, p. 101.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. HUMBERT. Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Viennent de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 6, pp. 701-764, fig. 85-90 : Méliacées *(fin)* à Aquifoliacées, par Mme TARDIEU-BLOT et MM. PELLEGRIN et GAGNEPAIN ; fasc. 7, pp. 765-844, fig. 91-105 : Aquifoliacées *(fin)* à Leeacées, par Mme TARDIEU-BLOT et M. GAGNEPAIN. Prix : Fasc. 6, 450 fr. ; Fasc. 7, 1.045 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément* au *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*, publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Familles déjà parues : *Potamogétonacées*, *Naiadacées*, *Aponogétonacées*. *Scheuchzériacées*, *Alismatacées*, *Hydrocharitacées*, *Triuridacées*, *Cypéracées*, *Palmiers*, *Lemnacées*, *Flagellariacées*, *Restionacées*, *Xyridacées*. *Commélinacées*, *Pontédériacées*, *Joncacées*, *Liliacées*, *Amaryllidacées*. *Velloziacées*, *Taccacées*, *Iridacées*, *Musacées*, *Zingibéracées*, *Burmanniacées*, *Orchidées* (en 2 vol.), *Lauracées*, *Rutacées*, *Simarubacées*. *Burséracées*, *Malpighiacées*, *Anacardiacées*, *Aquifoliacées*, *Célastracées*. *Hippocratéacées*, *Salvadoracées*, *Rhamnacées*, *Flacourtiacées*, *Bixacées*. *Samydacées*, *Turnéracées*, *Passifloracées*, *Thyméléacées*, *Œnothéracées*. *Halorrhagacées*, *Bignoniacées*. — Nombreuses familles sous presse.

En vente : *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, PARIS-Ve.

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 1951

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Membre de l'Institut
Professeur au Muséum

Secrétaire de Rédaction : J. ARÈNES, Assistant au Muséum.

TOME XIV
FASCICULE 3

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
MAR 3 1952
GARDEN LIBRARY

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Novembre 1951

Éditions du Muséum National d'Histoire Naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture; paraît depuis 1822; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; souscription au volume, France et Union Française : 600 fr.; Étranger : 1 000 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel : France, 500 fr.; Étranger : 700 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule.)

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule.)

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule.)

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux; paraît depuis 1936; abonnement : France et Union Française, 400 fr.; Étranger : 500 fr., pour nos et vol. séparés, s'adresser au Directeur.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan;* paraît depuis 1928. Prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale; paraît depuis 1927, échange.)

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe; paraît depuis 1933).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIV, FASCICULE 3 (NOVEMBRE 1951)

UN « FICUS » NOUVEAU DE MADAGASCAR

Par H. PERRIER DE LA BÂTHIE.

Ficus menabeensis, sp. n.

Arbor sempervirens 12-15 m. alta; novellae pilis minutis cito deciduis sparsim praeditae. Stipula glabra peracute lanceolata 2-3 cm. longa. Folia adulta glabra, subcoriacea rigida laeviaque; petiolus 1-2 cm. 6-9-plo lamina brevior; lamina elliptico-lanceolata (5, 5-18,2 × 2-6 cm.), e medio basim apicemque versus subacute attenuata; nervi laterales permulti (50-60), facie dorsoque manifesti, basali adscendentes 2 alteris patulis vix longiores. Ficulae sessiles, axillares, solitariae, parvulae (6-12 mm. diam.), tenuiter pubescentes, basi bracteis 3 in laminam perlatam, subtrilobam connatis circumdatae, apice crasse breviterque trivalvatae; aperturae bracteolae inflexae nullae. Florum bracteolae anguste ligulatae 1-2 mm. longae. Flores cum bracteolis atro-rubri, ♀ solum visi. Perianthii lobi late lanceolati ovarium amplectentes.

Bords rocailleux des cours d'eau, sur basalte ou calcaire, sous futaie semi-tropophylle, à basse altitude.

OUEST (Secteur du Menabe). : Roches calcaires à l'Est du Bemaraha, *Herb. du Jard. Bot. de Tananarive* 6167; env. de Maintirano (W.) à Betrono, bassin du Namela, bords rocailleux (basalte) d'une rivière, *Perrier* 10042.

Cette espèce, dont les fleurs ♂ sont inconnues et dont les styles n'ont pas été vus en bon état, est néanmoins très distincte. Elle vient se placer à côté de *F. Baroni* et *F. pyrifolia*, dont elle diffère beaucoup par ses feuilles elliptiques lancéolées, également atténuées du milieu aux deux extrémités étroites la moitié distale égalant la moitié basale; par ses très nombreuses (parfois plus de 60) nervures latérales presque toutes sub-horizontales, excepté les deux nervures de la paire inférieure qui sont au contraire courbées-ascendantes et pas beaucoup plus longues que les autres, car elles ne dépassent pas le 6e ou 10e de la longueur du limbe; et par l'absence de bractéoles infléchies sous l'ouverture apicale de la figue.

LEGUMINOSAE MADAGASCARIENSES NOVAE
(Suite 2) (1)

Par † R. Viguier.

Phylloxylon Perrieri Drake, ssp. **albiflorum** R. Vig.

Cladodia 5-10 mm. lat., juvenilia adpresse pilosa. Foliola ramorum adultorum minora, 8 mm. long., 4 mm. lat. Bracteolae prope florem insertae. Corolla alba, minor; vexillum 7,5 mm. long., basi a medio attenuatum haud unguiculatum; alae 10 mm. long. carina 6 mm. long., diverticulis majoribus. Ovarium 3 mm. long; stylus 1 mm. long.

Centre : Nord-Ouest de l'Imerina, près de Mahatsinjo; bois secs: rocailles vers 1.000 m. alt., *Perrier* 15.948, 17.786.

Aeschynomene Schindleri R. Vig.

Herba caespistosa, caulibus humifusis pilis longis patentibus villosis. foliis parvis 4-8-foliolatis. Stipulae 1,5-2 mm. long., foliaceae,ovato-lanceolatae, basi subcordatae haud calcaratae, apice acutae vel acuminatae, villosae; petiolus 5-8 mm. long., gracilis, pubescens; foliola sessilia, 3-4 mm. long., 1,5 mm. lat., obovata basi sensim attenuata, apice rotundata. Racemi axillares. parvi, pauciflori; pedicelli villosi; bracteae ovato-acutae, hirtae; flores parvi. 4 mm. long., lutei. Legumen stipitatum, sutura vexillari recta, sutura carinali profunde sinuata, in articulos divisum; articuli 2-3 mm. long., 1,5 mm. lat., complanati, glabrescentes, ad suturam carinalem spinas validas 1 mm. long. ferentes.

Ouest : plateau d'Antanimena; rocailles basaltiques entre Marovoay et Beronona (Boïna). *Perrier* 1703, 4681.

Smithia rosea R. Vig.

Perennis, caulibus prostrato-radicantibus deinde adscendentibus cylindricis sparse setosis, foliis 12-14-foliolatis. Stipulae 5-6 mm. long., scariosae lanceolato-acuminatae, infra insertionem in appendicem acutam subaequilongam productae; petiolus circ. 15 mm. long., aristatus, longe setosus; foliola 5-7 mm. long., 3 mm. lat., oblonga, asymmetra, basi uno latere attenuata altero rotundata, apice rotundata, subtus longe setosa. Racemi axillares terminalesque, capituliformes, multiflori; pedunculus 30-40 mm. long., gracilis, sparse setosus; pedicelli subnulli; bracteolae subcalycinales 4,5 mm. long., scariosae, coloratae, haud appendiculatae. Calyx scariosus, nervatus, setis multis luteis vestitus, bilabiatus, labio superiore suborbiculari haud vel vix dentato, labio inferiore 5 mm. long, trimucronato. Corolla pulchre rosea; vexillum 10 mm. long., obovatum, basi sensim attenuatum; alae 7 mm. long, rotundatae, supra unguem appendiculatae; carina subrecta, rotundata. appendiculata. Stamina bifasciculata. Ovarium moniliforme. Legumen in

1. Voir *Notulae Systematicae* XIII, 4, pp. 333-369 (1948) et XIV, 1, pp. 62-74 (1950).

calyce inclusum, transverse iterum iterumque plicatum, in articulis 7-8 divisum; articuli 2 mm. diam., orbiculares, verrucosi.

Centre : Ankaïzinana; Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka; sud du Betsileo; rocailles siliceuses et sables des torrents. — Est : bassin du Mangoro vers Anosibe. *Perrier* 4211, 14849, 18272; *Decary* 1861, 7397.

Smithia Chamaecrista Benth. var. **genuina** R. Vig.

Stipulae 5-6 mm. long., 3-4 mm. lat., triangulari-acutae.

Centre : d'Andriba à Analamazoatra et aux abords de l'Isalo : marais acides, ruisseaux. *Perrier* 1468, 4323, 16692; *Thouvenot* sans nº; *Viguier* et *Humbert* 1920, *Poisson* 545.

Smithia chamaecrista Benth. var. **stipulata** R. Vig.

Stipulae maximae, 10 mm. long. et ultra; bracteolae acuminatae. Calyx labio inferiore lobis angustioribus subacuminatis.

Centre : versant Ouest de l'Andringitra (Sud-Est), entre 800 et 1.600 m. alt., *Perrier* 4154.

Smithia Perrieri R. Vig.

Arbuscula 1-2 m., ramosissima, foliis parvis 14-20-foliolatis haud deciduis. Stipulae 5 mm. long., triangulari-lanceolatae, acutae, infra insertionem haud productae, villosae, haud deciduae; petiolus circ. 10 mm. long., hirtus; foliola minima, 2-3 mm. long., 1-1,25 mm. lat., linearia, asymmetra, utrinque rotundata vel subobtusa, subtiliter villosa. Racemi axillares, pauciflori; pedunculus gracilis, villoso-glandulosus; bracteae lanceolatae, stipuliformes; pedicelli graciles; bracteolae subcalycinales 4 mm. long., ovatae. Calyx villoso-glandulosus, bilabiatus, labio superiore lobis fere usque ad medium connatis, labio inferiore trifido lobis 6 mm. long. angustis fere usque ad basin liberis. Corolla obscure rubra vel obsolete violacea, calycem superans; vexillum 11 mm. long., oblongum, apice rotundatum, basi abrupte unguiculatum; alae 8 mm. long., uno latere unguiculatae; carina 9 mm. long., lata. Stamina haud bifasciculata, antheris ellipticis. Ovarium stipitatum, sinuatum, villosum, biovulatum. Legumen ignotum, verisimiliter in articulos 2 divisum.

Centre : Isalo, grès de 500 à 900 m. alt., lieux humides. *Perrier* 4332, 16686.

SARCOBOTRYA R. Vig.

Suffriticosa. Folia paripinnata, stipulata, estipellata. Racemi axillares, densissimi, fructiferi contorti axi pedicellisque incrassatis carnosis succosis; flores secundi, caerulei. Calyx profunde bilabiatus. Stamina bifasciculata. Ovarium villosum. Legumen inclusum, biarticulatum.

Ce genre ne comprend jusqu'ici que :

S. strigosa (Benth) R. Vig. comb. nov. (*Smithia strigosa* Benth.).

Centre : de l'Ankaizinana à la dépression du Mangoro et au Vakinankaratra ; collines et plateaux latéritiques arides. *Perrier* 4163, 4299, 4868, *Viguier et Humbert* 987, *Humbert* 2161, *Decary* 1931.

Ormocarpum Drakei R. Vig.

Arbuscula, ramis griseo-canescentibus, foliis 21-foliolatis deciduis. Stipulae lanceolato-acuminatae, basi dilatato-rotundatae, haud deciduae; petiolus 50-60 mm. long., gracilis, glabrescens; foliola alterna, usque ad 12-16 mm. long., 7-8 mm. lat., oblonga vel obovata, basi rotundata obtusa vel subattenuata, apice rotundata vel truncata mucronata, subtus pallidiora subtiliter villosa. Racemi axillares, parvi; bracteolae longe acutae vel acuminatae; flores satis magni. Calyx 4-5 mm. long., campanulatus, asymmetrus, glaber, dentibus vexillaribus connatis, aliis obtusis vel subacutis tubum aequantibus. Corolla lutea; vexillum 10-12 mm. long., orbiculare; alae 10 mm. long., obovato-rotundatae, supra unguem uno latere truncatae; carina curvata. Stamina bifasciculata, antheris elongatis. Ovarium hirtum. Legumen 30-50 mm. long., 10 mm. lat. complanatum, sinuatum, haud longitudinaliter nervatum, asperatum, aculeis 4-5 mm. long irregulariter fasciculatis ornatum, pluriseminatum.

Ouest : Boina, Ambongo, environs de Morandava ; bois sur calcaires, grès, sables. *Perrier* 973, 973 *bis*, 4774, 17524.

ORMOCARPOPSIS R. Vig.

Arbusculae. Folia imparipinnata, stipulata estipellata, ad ramulos breves orta. Flores axillares, 1-3-nati, lutei. Calyx campanulatus, asymmetrus. Corolla calyce longior, carina plus minusve rostrata. Stamina bifasciculata, antheris homomorphis. Ovarium breve, plus minusve stipitatum, pauciovulatum. Legumen breve, ovatum vel subsphaericum, interdum subcompressum, haud in articulos divisum, fere semper monospermum.

Ormocarpopsis calcicola R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis tortuosis, foliis 9-15-foliolatis deciduis. Stipulae lanceolatae, basi permanentes; petiolus 60-70 mm. long., pubescens; foliola alterna, brevissime petiolulata, usque ad 20 mm. long., 10 mm. lat., oblonga, basi rotundata, apice truncata, pallide viridia vel grisea, ad nervum subtiliter villosa vel glabrescentia. Flores solitarii vel interdum geminati; bracteae 4-5 mm. long. et ultra, oblongo-lanceolatae, angustae, acutae, scariosae; pedicelli 12 mm. long., subtiliter pubescentes, ad tertiam superiorem partem bracteolas 2 scariosas 4 mm. long. angustas ferentes; flores magni, 15 mm. long. et ultra. Calyx glabrescens, tubo 3-4 mm. long. campanulato, dentibus vexillaribus connatis, aliis 2 mm. long. late triangulari-obtusis margine ciliatis verisimiliter petaloideis. Corolla lutea; vexillum 12 mm. long., orbiculare, auriculatum, unguiculatum; alae 12 mm. long., apice rotundatae, supra unguem uno latere truncato- auriculatae, extus rugis concentricis ornatae; carina curvata, rostrata, acuta unguiculata. Stamina antheris elongatis.

Ovarium haud stipitatum, omnino tomentosissimum. Legumen 30 mm. long., 20 mm., lat., pyriforme, haud compressum, leviter glandulosum, monospermum. Semen magnum, haud compressum.

Ouest : plateau d'Ankara (Boïna), bois sur rocailles calcaires. *Perrier* 1390, 4227.

Ormocarpopsis aspera R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis paucis juvenilibus leviter complanatis fere glabris, foliis 9-15-foliolatis deciduis. Stipulae 3-5 mm. long., triangulares, striatae; rhachis longissima, 40-120 mm. long., leviter pubescens; petioluli 1-1,5 mm. long., puberuli; foliola alterna, 6-26 mm. long., 6-11 mm. lat., elliptica, utrinque rotundata vel interdum subattenuata, apice mucronata, subtus glabra vel glabrescentia. Flores 1-3-nati; bracteae vix 2 mm. long., rotundatae, apice cucullatae; pedicelli 20 mm. long., puberuli, ad apicem bracteolas 2 parvas 1 mm. long. rotundatas scariosas ferentes. Calyx 4 mm. long., campanulatus, glaber, dentibus tubo parum brevioribus rotundatis tenuibus petaloideis margine ciliatis, carinali sublongiore et acutiore. Corolla lutea; vexillum 16 mm. long., suborbiculare, apice sinuatum, basi attenuato-unguiculatum, glabrum; alae 15 mm. long., apice rotundatae, basi uno latere auriculatae, laeves; carina 9 mm. long., rostrata, abrupte unguiculata. Stamina inaequalia, majora antheris minoribus. Ovarium breviter (1 mm.) stipitatum, sparse setulosum, biovulatum; stylus glaber. Legumen 23 mm. long., 13-15 mm. lat., asymmetrum, haud compressum, minute tuberculatum haud vel vix stipitatum, stylo apiculatum, monospermum.

Ouest : presqu'île Radama, haut Bemarivo, Boina, Ambongo Nord du Menabe; bois des sols cristallins et marneux. *Perrier* 1022, 4039, 4680, 15917; *Decary* 1187, 2268, 8131.

Ormocarpopsis Perrieriana R. Vig.

Arbuscula, ramis griseis plus minusve compressis, foliis 11-17-foliolatis deciduis. Stipulae 3 mm. long., lanceolatae; rhachis 40-60 mm. long., primum villosa, deinde glabra; foliola alterna, brevissime (0,5 mm.) petiolulata, 12-14 mm. long., 5-6 mm. lat., oblonga, basi a medio leviter attenuata, apice rotundata mucronata, subtus primum villosa deinde glabra. Flores solitarii, pedunculo brevissimo vel subnullo; bracteae vix 2 mm. long., rotundatae, apice ciliatae; pedicelli 7-10 mm. long., pubescentes, ad tertiam superiorem partem bracteolas 2 parvas 1-1,5 mm. long., rotundatas scariosas deciduas ferentes. Calyx 4 mm. long., campanulatus, glaber, dentibus rotundatis margine ciliatis, carinali longiore. Corolla lutea; vexillum 8-10 mm. long., suborbiculare, apice sinuatum, unguiculatum, glabrum; alae 8 mm. long., apice rotundatae, basi uno latere auriculatae, laeves; carina parva, rostrata. Stamina antheris brevibus ovato-oblongis. Ovarium longe (2 mm.) stipitatum, basi et suturis villosum, faciebus lateralibus et apice glabrum. Legumen 23 mm. long., 15 mm. lat., compressum deinde inflatum, rugosum, carpophoro 10 mm. long.

Centre : Tampoketsa entre la Betsiboka et l'Ikopa; vallée d'Ihosy; bois des pentes occidentales sur sols siliceux. *Perrier* 4294, 14857, 16775; *Humbert* et *Swingle* 2975.

Zornia diphylla Pers. fa. **Perrieri** R. Vig.

Annua, erecta, caulibus parum ramosis molliter pubescentibus. Stipulae et bracteae margine valde ciliato-villosae, peltatae, basi in appendicem auriculiformen brevem rotundatam producte; foliola anguste lanceolatoacuta. Corolla omnino lutea.

Ouest : dunes de Majunga et Sambirano, *Perrier* 1212, 4086, 4138, 4870.

Abrus cyaneus R. Vig.

Suffrutex scandens, caulibus usque ad 15 mm., diam., ramis juvenilibus vix puberulis, foliis 12-16-foliolatis. Stipulae 2 mm. long., lanceolato-lineares; rhachis 50-80 mm. long., gracillima; petioluli brevissimi; foliola opposita (primum jugum a folii basi 10-15 mm. distans), longe distantia, usque ad 20-21 mm. long. (basilaria duplo breviora), 10 mm. lat., oblonga vel basilaria suborbicularia, utrinque plerumque rotundata, apice mucronata, tenuia, supra glabra, subtus pallidiora pilis paucis conspersa. Paniculae saepe cauliflorae vel foliis oppositae, spiciformes, pedunculatae, longae, usque ad 300-500 mm long. fere unilaterales, ramis lateralibus 5-6 mm. long. erectis inflato-carnosis; flores 10-12 mm. long. Calyx glaber, dentibus haud vel vix conspicuis. Corolla caerulea vel caeruleo-violacea, petalis apice rotundatis. Legumen breve 20 mm. long., 10-12 mm. lat., crassum, utrinque abrupte truncatum, villosum. Semina 2-4, ovoidea, haud compressa, 4-5 mm. long., corallino-rubra, macula nigra ornata, carunculata.

Ouest : Belambo près Maevatanana, bois sur sols siliceux. *Perrier* 1038.

Abrus grandiflorus R. Vig.

Suffrutex usque ad apicem arborum maximorum scandens, ramis gracilibus, foliis 20-24-foliolatis. Stipulae 3-4 mm. long., lanceolato-triangulares, villosae; rhachis 120 mm. long., pilis adpressis paucis conspersa; petioluli breves; foliola opposita (primum jugum a folii basi 25 mm. distans), subaequalia, 17-20 mm. long., 9-10 mm. lat., elliptica, basi rotundata, apice rotundato-subtruncata subtiliter mucronata, supra glabra, subtus pilis paucis adpressis conspersa. Paniculae saepe cauliflorae vel ad ramos graciles aphyllos basicaules, spiciformes; axis longus, ramis brevibus incrassatis 5-6-floris; pedicelli 2 mm. long., graciles, ad apicem bracteolas 2 brevissimas 0,5 mm. long. ovatas ferentes; flores magni, 15-18 mm. long. Calyx 3 mm. long., late campanulatus, glaber, albus, integer vel vix undulato-dentatus. Corolla pulchre violacea; vexillum 15 mm. long., ovatum, apice obtusum, basi subcordatum; alae 12 mm. long. angustae, obtusae; carina 18 mm. long., obtusa. Ovarium villosum. Legumen 50 mm. long., 10 mm. lat., basi attenuatum, primum villosum.

Centre (aux confins du Sambirano) : massifs du Manongarivo et du Tsaratanana, bois sur sols siliceux vers 1.000 m. alt. *Perrier* 4143, 15552.

Abrus acutifolius R. Vig.

Suffrutex scandens, ramispilis parvis adpressis deciduis conspersis foliis 8-10 foliolatis. Stipulae 3 mm. long., lanceolato-acutae, pilosae ; rhachis 70 mm. long., pilis adpressis conspersa, basi subinflata hirta ; stipellae conspicuae, 1 mm. long., lineares ; petroluli 1 mm. long., hirti ; foliola opposita, 47-80 mm., long, 14-16 mm. lat., elliptica (basilaria breviora, 24-26 mm. long., ovata), basi asymmetra rotundata vel subattenuata, apice attenuato-acuta mucronata. Paniculae axillares vel foliis oppositae, spiciformes, longe pedunculatae ; axis pilis paucis conspersus, ramis brevibus 5-10 floris ; bracteae 1 mm. long., lanceolatae, villosae ; pedicelli 1 mm. long., villosi, apici bracteolas 2 ovato-lanceolatas 1 mm. long. ferentes. Calyx 3,5 mm. long., adpresse pilosus. Corolla 12 mm. long., petalis subaequilongis ; vexillum suborbiculare, exunguiculatum ; alae obtusae, basi uno latere subauriculato-rotundatae ; carina obtusa, sublongior. Stamina dimorpha, 4 antheris 0,5 long., alia antheris duplo longioribus. Ovarium villosum, elongatum, 13-ovulatum ; stylus crassus, brevis capitatus. Legumen ignotum.

Domaine du Sambirano : Maromandia. *Decary*, 1635.

Abrus sambiranensis R. Vig.

Suffrutex scandens, ramis hirsutis, foliis 20-30-foliolatis. Stipulae 3-4 mm. long., lanceolatae, hirsutae rhachis 70-100 mm. long., hirsuta; petioluli brevissimi; foliola opposita (primum jugum a folii basi 8-10 mm. distans), inaequalia, usque ad 28 mm. long., 10 mm. lat., basilaria duplo minora, oblongo-obovata, elongata, basi rotundata leviter asymmetra, apice rotundata mucronata, discoloria, utrinque longe villosa. Paniculae axillares vel cauliflorae, spiciformes; axis hirsutus, ramis brevibus 2-5-floris; bracteae stipuliformes, geminatae; pedicelli breves, apice bracteolas 2 elongatas calyci adpressas ferentes; flores 10 mm. long. Calyx 3 mm. long., campanulatus, pilis longis patentibus, vestitus, dentibus parum conspicuis. Corolla violacea; vexillum 11 mm. long., oblongum; alae 8 mm. long., apice obtusae, basi uno latere abrupte truncatae; carina 9-10 mm. long., rotundata vel obtusa. Ovarium villosum. Legumen ignotum.

Sambirano et Centre (Nord) : près du mont Bekolosy, Bejofo, Ankaizinana; forêts, bords des torrents. *Perrier* 4135, *Decary* 2034, 1781.

Abrus aureus R. Vig.

Suffrutex scandens, ramis gracilibus juvenilibus pilis aureis adpressis tectis deinde glabrescentibus, foliis 12-22-foliolatis. Stipulae 3 mm. long., triangulari-lanceolatae; rhachis 60-80 mm. long., pilis aureis vestita; petioluli brevissimi; foliola opposita (primum jugum a folii basi 8-15 mm. distans), usque ad 20 mm. long., 11 mm. lat., basilaria duplo minora, oblongo-obovata, basi rotundata vel attenuato-obtusa, haud asymmetra apice subtruncato

mucronulata, supra glabra, subtus pilis aureis adpressis villosa. Paniculae axillares, foliis longiores, spiciformes; axis pilis aureis conspersus, ramis brevibus inflatis 2-5-floris; pedicelli breves, ad apicem bracteolas 2 elongatas ferentes; flores 13 mm. long. Calyx 3 mm. long., campanulatus, pilis aureis adpressis vestitus, dentibus parum conspicuis. Corolla pulchre violacea, vexillum 13 mm. long., elongato-ovatum, apice obtusum; alae 10 mm. long., apice rotundatae, haud auriculatae; carina 12 mm. long., apice rotundata. Ovarium villosum. Legumen 50 mm. long., 10 mm. lat., tenue, compressum, apice leviter attenuatum, glabrum. Semina 6-8 seminibus. A. precatorii similia sed leviter majora, hilo duplo longiore et latiore.

Centre : des Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka à Analamazaotra et au bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est). *Perrier* 12357, 12387, 16012, 16765, 1687, 16933; *Humbert* 6810.

Abrus madagascariensis R. Vig.

Suffrutex scandens, ramis longis gracilibus primum adpresse pilosis deinde glabrescentibus, foliis 8-10-foliolatis. Stipulae 1-2 mm. long., lanceolato-lineares; rhachis vix 50 mm. long., glabrescens; petioluli breves; foliola opposita (primum jugum a folii basi circ. 12 mm. distans), inaequalia, usque ad 37 mm. long., 18 mm. lat., basilaria multo minora, oblonga vel suborbicularia apice truncata vel rotundata vel leviter emarginata, glabra vel villosa. Paniculae axillares vel cauliflorae, racemiformes; axis parum villosus vel glabrescens, ramis brevibus crassissimis; bracteae stipuliformes, geminatae; pedicelli breves, glabri vel glabrescentes, apice bracteolas 2 ferentes; flores 10 mm. long. Calyx campanulatus, glaber vel glabrescens vel leviter pilis adpressis pilosus. Corolla violaceo-rosea; vexillum 9 mm. long., obovatum vel suborbiculare; alae 8 mm. long., apice rotundatae vel obtusae, basi plerumque uno latere auriculatae; carina brevior, obtusa. Ovarium villosum. Legumen 55-60 mm. long., 14-15 mm. lat., stipitatum, utrinque attenuatum, tenue, primum villosum, deinde glabrum. Semina 5-8, elliptica, seminibus. A. precatorii similia sed minora, 6 mm. long.

Abrus madagascariensis. Var. **typicus** R. Vig.

Foliola magna utrinque pilosa. Calyx villosus. Vexillum suborbiculare; alae auriculatae. Legumen 6-7-plo longius quam latius.

Ouest : Ambongo, baie de Radama ; bois sablonneux. *Perrier* 529 *bis*, *Decary* 1558.

Abrus madagascariensis R. Vig. var. **parvifolius** R. Vig.

Foliola parva, subtus villosissima. Calyx villosus. Vexillum suborbiculare; alae auriculatae. Legumen 3-4-plo longius quam latius.

Centre : entre la Mania et l'Ivato, quartzites vers 1.500 m. alt., *Perrier* 12376.

Abrus madagascariensis R. Vig. var. **dunensis** R. Vig.

Foliola glabra. Calyx glaber. Vexillum suborbiculare; alae auriculatae.

Ouest (y compris secteur Nord) : haute Loky; dunes près de Majunga. *Perrier* 4152, 13850, 15785.

Abrus madagascariensis R. Vig. var. **littoralis** R. Vig.

Vexillum duplo longius quam latius; alae attenuatae.

Est : près d'Ambilo, forêt littorale. *Perrier* 15997, *Decary* 6335.

Erythrina Perrieri R. Vig.

Arbor 10-15 m., inermis, foliis deciduis post flores ortis. Folia ignota. Paniculae spiciformes, 3-4 ad apicem ramorum ordinatae, angustae, basi interdum leviter ramosae, transverse patentes; pedicelli 10 mm. long., incrassati. Calyx 10 mm. long., subtiliter tomentosus, bilabiatus, labiis tubum aequantibus, superiore inciso-dentato, inferiore integro dente unico longiore apice incrassato. Vexillum 35 mm. long., 22 mm. lat., apice attenuato-rotundatum, basi in unguen brevem attenuatum, pulchre rubrum; alae 7-8 mm. long., 6 mm. lat., asymmetrae, subtruncatae, breviter unguiculatae, luteo-virescentes clare striatae; carina 8 mm. long., angusta, acuta, eodem colore. Stamina diadelpha, vexillare liberum, antheris 4 mm. long. Ovarium elongatum, valde tomentosun; stylus praesertim ad basin pilis paucis ornatum. Legumen-ignotum.

Ouest : Ankara, bois sur rocailles calcaires. *Perrier* 1327.

Strongylodon Perrieri R. Vig.

Suffrutex scandens, foliis trifoliolatis. Stipulae triangulari-acutae, villosae deciduae; rhachis 40-70 mm. long.; stipellae parvae, deciduae; petiolus 3 mm. long., crassi, villosi; foliola 45-90 mm. long., 20-50 mm. lat., ovata vel elliptica, basi rotundata vel attenuata, apice obtusa vel obtuse acuminata, parum coriacea. Paniculae axillares, racemiformes; axis longus, villosissimus; pedicelli 15-20 mm. long., villosissimi; bracteolae nullae; flores 2-3-nati, Calyx 6 mm. long., campanulatus, primum villosissimus, deinde subtiliter pubescens, omnino ruber, dentibus brevibus triangulari-acutis. Corolla magna, pulchre rubra; vexillum 20 mm. long., oblongum, apice emarginatum, basi cordatum, reflexum; alae 15-16 mm. long., apice rotundatae; carina 20 mm. long., alis adnata, obtusa, haud longe rostrata. Stamina antheris breviter ovatis. Ovarium villosum; stigma capitatum. Legumen ignotum.

Est : bas Mangoro, forêts, *Perrier*, 18194.

DISYNSTEMON R. Vig,

Suffrutices scandentes. Folia trifoliolata, stipulata, foliolis petiolulatis stipellatisque. Racemi axillares; axis ad flores solitarios pedicellatosque haud inflatus. Calyx campanulatus, dentibus brevissimis, vexillaribus propinquis. Corolla vexillo alas carinamque aequante. Stamina monadelpha, omnia fertilia, 5 posteriora 5 anterioribus multo breviora. Ovarium multiovulatum; stigma punctiforme. Legumen haud compressum nec septatum, dehiscens. Semina pauca, hilo carunculato elliptico apicali.

Disynstemon madagascariense R. Vig.

Suffrutex scandens, caulibus juvenilibus puberulis, foliis trifoliolatis deciduis. Stipulae 1 mm. long., triangulares, villosae, deciduae; petiolus 25-45 mm. long., rufo-villosus; petioluli 2 mm. long., villosi; stipellae vix 1 mm. long., aciculares; foliola 25-50 mm. long., 15-20 mm. lat., obovata, basi attenuato-obtusa, apice rotundata vel obtusa vel obtuse acuminata, glabrescientia plerumque basi subtus barbata. Racemi axillares, breves, 6-10-flori; axis rufescens, villosissimus; bracteae 1 mm. long., ovato-acutae, villosae; pedicelli 6-8 mm. long., villosissimi; bracteolae 2, ovato-obtusae, villosae, calyci adpressae. Calyx 4 mm. long., villosus, dentibus latis rotundatis tubo multo brevioribus. Corolla violacea; vexillum 12 mm. long., suborbiculare, emarginatum, breviter unguiculatum, subauriculatum, extus villosum; alae 13 mm. long., apice rotundatae, basi uno latere subauriculato-rotundatae; carina alis similis. Stamina inaequalia, posteriora filamentis 2 mm. long., anteriora filamentis 7 mm. long. basi connatis; antherae late ellipticae, 1,3 mm. long. Ovarium dense tomentosum; stylus glaber, apice recurvus. Legumen 60 mm. long., 10-12 mm. lat., haud compressum, velutinum. Semina 3-4, parum compressa, 8 mm. long., fusca.

Sud-Ouest : à l'Ouest de l'Isalo, grès vers 400 m. alt., mont Votaka près Benenitra (Onilahy.) *Perrier* 16587, 4304.

Rhynchosia madagascariensis R. Vig.

Perennis, volubilis, caulibus gracilibus juvenilibus villoso-glandulosis, foliis trifoliolatis. Stipulae 2 mm. long., late ovatae, abrupte acuminatae, villosae; petiolus 20 mm. long., pubescens, glandulosus; petioluli villosi; stipellae setaceae; foliola 20-40 mm. long., 18-35 mm. lat., late ovata vel subrhomboidea, basi plerumque abrupte angustata, apice acuta vel acuminata, subtiliter villosa, subtus glandulosa. Paniculae axillares, folia longe superantes, racemiformes, laxae; axis subtiliter hirto-glandulosus; bracteae minimae, ovato-acuminatae vel acutae; pedicelli 8-10 mm. long., subtiliter hirto-glandulosi; flores solitarii vel geminati. Calyx 8 mm. long., hirto-glandulosus, tubo brevi, dentibus multo longioribus obtusis, vexillaribus spathulatis longe connatis, carinali lato leviter longiore. Corolla 10 mm. long., lutea extus plus minusve fusco-rubra. Stamina antheris ellipticis. Ovarium longe hirto-glandulosum; stylus basi villosus, apice glaber subincrassatus. Legumen 25 mm. long., 5 mm. lat., compressum, apice attenuatum, juvenile longe albo-pilosum.

Ouest : Vallée du Mangoky entre Beroroha et Vondrova, bois sur calcaires; vallée d'Ihosy, bois sur sols cristallins. *Perrier* 12857, 16541.

Rhynchosia Denisii R. Vig.

Suffrutex scandens, caulibus gracilibus villosis, foliis trifoliolatis. Stipulae 3 mm. long., late ovatae, acutae vel acuminatae; petiolus 50-60 mm. long., villosus; stipellae setaceae; foliola 60 mm. long., 75 mm. lat., latissime ovata vel subrhomboidea, basi abrupte angustata, apice acuta vel acuminata, subtiliter villosa, juvenilia subtus glandulosa. Paniculae folia superantes,

racemiformes, laxae; axis subtiliter villosus; pedicelli fructiferi 6-7 mm. long., curvato-subreflexi, subtilissime villosi. Flores ignoti. Calyx post anthesin villosus, tubo 2-3 mm. long., dentibus acutis triangulari-lanceolatis, carinali 4 mm. long., aliis tubum aequantibus. Legumen 35-40 mm. long., 15-18 mm. lat., valde compressum, uno latere curvatum, pilis brevibus erectis villosum. Semina compressa, reniformia, 6 mm. long., fusca.

Ouest (secteur Nord) : montagne des Français, près Diégo-Suarez. *Perrier* 16323.

Vigna Perrieriana R. Vig.

Herba annua, caulibus volubilibus longe et molliter hirsutis, foliis trifoliolatis. Stipulae usque ad 7 mm. long., peltatae, in acumen acutum desinentes, basi in appendicem rotundatam productae, pilosae, 7-9 nervatae; petiolus 40-70 mm. long., hirsutus; stipellae lanceolato-acuminatae; foliola magna, usque ad 50-60 mm. long., 40 mm. lat., basi subabrupte angustata, apice rotundata leviter apiculata vel subacuminata, terminale basi utrinque lobatum, lateralibus basi uno latere lobatis, basi trinervata, utrinque longe pilosa. Paniculae racemiformes, floribus magnis ad apicem pedunculi longissimi glabrescentis condensatis; pedicelli breves. Calyx dentibus tubo manifeste brevioribus. Corolla lutea; vexillum magnum, orbiculare, basi auriculatum, extus violaceo-tinctum; carina alis aequilonga vel vix longior, valde curvata. Ovarium villosum; stylus intus barbatus; stigma laterale. Legumen cylindricum hirtum. Semina parva, laevia.

Ouest : Ambongo (à Manongarivo); marais. *Perrier* 1557.

Vigna Harmsii R. Vig.

Herba perennis, longe villosa vel glabrescens, tuberculo fusiformi ornata, caulibus gracilibus repentibus, foliis polymorphis, unifoliolatis vel interdum superioribus trifoliolatis. Stipulae 2-3 mm. long., ovatae, acuminatae; petiolus longus vel brevis; stipellae lineares; foliolum (in foliis simplicibus) 15-35 mm. long., 13-30 mm. lat., late ovato-lanceolatum vel suborbiculare basi cordatum vel leviter deltoideum; foliola (in foliis trifoliolatis) saepe inaequalia, terminale multo majus et interdum lanceolato-lineare. Flores solitarii, pedunculo longissimo; bracteolae lineares, calycis tubo multo breviores. Calyx 5-6 mm. long., glabrescens, dentibus inaequalibus triangulari-lanceolatis tubum aequantibus vel brevioribus margine ciliatis. Corolla rubra; vexillum 7 mm. long., late suborbiculare, auriculatum, supra unguem squamis 2 semicircularibus ornatum; carina 6 mm. long., auriculata, apice curvata rostro obtuso. Stamina antheris ellipticis. Ovarium villosum; stylus intus apice barbatus; stigma subterminale, in acumen minutum productum. Legumen 40-45 mm. long., 2-3 mm. lat., cylindricum, haud stipitatum, apice sensim attenuatum, plus minusve villosum. Semina compressa, 2,5 mm. long., fusca, hilo elongato.

Centre : Ankaratra et Vakinankaratra; lieux frais. *Perrier* 4170, 4178, 4286, 4800, 4813, 4819, 4823, 16927.

Vigna uliginosa R. Vig.

Herba annua, radice fibrosa haud tuberosa, caulibus scandentibus gracilibus pilis longis reflexis tectis, foliis trifoliolatis. Stipulae 2 mm. long., ovato-acuminatae, basi haud productae, valde nervatae, petiolus 15-40 mm. long. primum pilis paucis longis ornatus, deinde glabrescens; stipellae parvae; petioluli villosi, breves sed stipellas superantes; foliola usque ad 40 mm. long. 5 mm. lat., anguste lanceolata, basi rotundata, apice longe attenuata acuta vel obtusa, praesertim subtus longe pilosa. Racemi axillares, brevissimi, capitati, pedunculo longissimo; bracteae elongatae; pedicelli calycem aequantes, villosi; bracteolae 2, lanceolatae, calyci adpressae; flores parvi. Calyx 3 mm. long. campanulatus, subtiliter pilosus, deinde glabrescens, dentibus acuminatis tubum subaequantibus, vexillaribus longius connatis, carinali longiore. Corolla lutea, roseo-tincta vel rubro-tincta; vexillum 6 mm. long., late orbiculari-obovatum, auriculatum, supra unguem squamis 2 obliquis ornatum; alae apice rotundato-truncatae, basi uno latere appendice angusta acuta uncinata ornatae; carina obtusa, haud auriculata. Stamina antheris minimis orbicularibus 0,4 mm. long. Ovarium hirtum; stylus glaber basi angustus, ultra dilatato-compressus, supra stigma productus, apice barbatus truncatusque. Legumen 20-25 mm. long., 2,5 mm. lat., subcompressum, leviter arcuatum, pilosum. Semina 5-7, minuta, 2 mm. long., nigra, hilo subapicali 1 mm. long. albo.

Centre : environs d'Antsirabe, marais; Tananarive. *Perrier* 4169, 4826, 17581.

Vigna microsperma R. Vig.

Herba perennis, omnino glabra, radice tuberosa napiformi caulibus saepe volubilibus, foliis dimorphis trifoliolatis. Stipulae 1-2 mm. long., ovato-obtusae, basi haud productae, nervatae; petiolus 10-30 mm. long., gracilis; stipellae petiolulos aequantes vel longiores; foliola subglabra, tenuia, in foliis inferioribus 6-15 mm. long., 6-8 mm. lat., elliptica vel suborbicularia, basi rotundata vel vix attenuata, in foliis superioribus 15-25 mm. long., 1,5-3 mm. lat., elongato-lanceolata, basi dilatata, saepe obscure lobata, apice rotundata; Racemi axillares, foliis multo longiores, depauperati, 2-5-flori, pedunculo 100-150 mm. long.; bracteae 1 mm. long.; pedicelli 2-2,5 mm. long.; bracteolae 2, angustae, vix 1 mm. long., calyci adpressae; flores parvi. Calyx 3 mm. long., dentibus triangulari-acuminatis tubo brevioribus, vexillaribus longius connatis. Corolla lutea, deinde rubra; vexillum 6 mm. long., late suborbiculare, basi squamis 2 ornatum; alae uno latere valde appendiculatae; carina curvata. Legumen 30 mm. long., 2 mm. lat., cylindricum, glabrum. Semina circ. 10, minutissima, 1,5 mm. long., hilo medio punctiformi.

Centre : Vakinankaratra aux environs d'Antsirabe et de Betafo; Ambatolampy; bord des eaux, rocailles volcaniques, lieux cultivés. *Perrier* 4275, 4276, 16931 ; *Viguier* et *Humbert* 1364.

Otoptera madagascariensis R. Vig.

Suffrutex scandens, caulibus gracilibus primum pubescenti-canescentibus deinde glabris, foliis trifoliolatis. Stipulae scariosae, lanceolatae, nervatae, infra insertionem in appendicem longam productae; petiolus 20-30 mm. long., gracilis; stipellae lineares; petioluli breves, subtiliter pubescentes; foliola usque ad 50 mm. long., 20 mm. lat., plerumque ovata, basi deltoidea, apice attenuato-obtusa vel obtuse acuminata mucronulata, subglabra, subtus glauca. Paniculae axillares, racemiformes, parvae, pedunculatae; axis gracilis, glaber; bracteae 1 mm. long., ovato-triangulares, bracteis 2 intus additis; pedicelli calyce longiores, graciles; bracteolae subcalycinales 2, stipuliformes. 1 mm. long., basi leviter productae; flores solitarii vel geminati. Calyx 4-5 mm. long., campanulatus, glaber, dentibus ciliatis tubo leviter longioribus, vexillaribus omnino connatis. Corolla violacea; vexillum 10-11 mm. long., suborbiculare; alae 8 mm. long., uno latere appendice longa uncinata ornatae, altero leviter appendiculatae; carina 10 mm. long., valde curvata, haud rostrata. Stamina antheris oblongis. Ovarium elongatum; stylus glaber, uncinatus. Legumen 50-60 mm. long., 7 mm. lat. haud stipitatum, ad semina inflatum, glabrum. Semina pisiformia, 6-7 mm. long., nigra, hilo parvo punctiformi.

Ouest : Boïna, à Ampasibe sur la Betsiboka; vallée moyenne du Fiherenana. *Perrier* 4117, 16649.

Dolichos minutiflorus R. Vig.

Suffrutex scandens, primum pilis adpressis conspersus, deinde glabrescens, caulibus usque ad 50 mm. diam. foliis trifoliolatis deciduis. Stipulae 2-3 mm. long., ovato-obtusae, valde nervatae; petiolus 50-90 mm. long., stipellae stipulis leviter minores; petioluli 2-3 mm. long., villosi; foliola 35-70 mm. long., 24-40 mm. lat., late ovata vel ovato-lanceolata, basi rotundata vel interdum truncato-dilatata, apice breviter, acuta vel subacuminata. Paniculae axillares, racemiformes, breves, longissime (80-200 m.) pedunculatae, ramis nodosis, crassis 3-7-floris; bracteae orbiculares, parvae, 0,5 mm. long., deciduae; pedicelli 2 mm. long., leviter pubescentes, apice bracteolas 2 ovato-rotundatas 1 mm. long. ferentes; flores solitarii, vix 4 mm. long. Calyx 2 mm. long., pilis conspersus, dentibus brevissimis, vexillaribus omnino connatis. Corolla : vexillum 4 mm. long., orbiculare, auriculatum, bicallosum; alae auriculatae, longe unguiculatae; carina alis brevior, obtusa. Stamina filamentis inaequalibus, antheris minimis, 0,25 mm. long. Ovarium villosum; stylus leviter compressus, basi glaber, a medio hirtus; stigma terminale, capitatum. Legumen 35-45 mm. long., 6-6,5 mm. lat., utrinque leviter attenuatum, glabrescens. Semina 4-5, parum compressa, 7 mm. long., fusca, maculata, hilo medio angusto 3 mm. long.

Centre : Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, lac Tritriva, Betafo, massif de l'Andringitra (Sud-Est); rocailles siliceuses. *Perrier* 13072, 16857; *Humbert* 3686.

Dolichos Fangitsa R. Vig.

Suffrutex scandens, radice pervalde tuberosa, caulibus volubilibus, albo-villosis 20 mm. diam. et ultra, foliis trifoliolatis. Stipulae 2 mm. long., ovato-obtusae, basi dilatatae haud productae, villosae; petiolus 20-50 mm. long.; stipellae ovatae; petioluli 2 mm. long; foliola varia, 30-50 mm. long.. 7-25 mm. lat., suborbicularia vel late elliptica vel lanceolata subpanduriformia, basi rotundata vel subtruncata vel deltoidea, apice rotundata saepe mucronulata, crassa. Paniculae racemiformes, interdum ramosae; axis longus, lignosus; pedicelli 3-4 mm. long., basi dilatati; bracteolae minimae. crassae, calycis basi adpressae; flores fasciculati, 12 mm. long. Calyx 5 mm. long., crassus, villosus, dentibus tubo multo brevioribus, vexillaribus connatis. Corolla luteo-alba, vexillo alisque extremis roseis; vexillum 10 mm. long., suborbiculare, reflexum, supra unguem appendices 2 laminiformes crassas subquadrangulares ferens; alae 9 mm. long., oblongae, apice obtusae, uno latere appendice uncinata ornatae, longe appendiculatae; carina 12 mm. long., incurvata, obtusa, uno latere truncata. Stamina filamentis inaequalibus, antheris oblongis. Stylus geniculatus, crassus, subcompressus, ad tertiam vel quartam superiorem partem villosus; stigma terminale, leviter obliquum. Legumen ignotum.

Centre (Sud) et Sud-Ouest : entre Ambalavao et Ihosy, pays Bara Masikoro, Mahafaly, Androy, Haut Mandrare. *Perrier* 16542; *Humberl* 6763, 7085 *bis*.

Dolichos (Subgen. *Pterodolichos* subgen. nov.) **Jumellei** R. Vig.

Herba perennis (vel interdum lignosa), tuberosa, caulibus volubilibus subtiliter lanuginosis, foliis trifoliolatis. Stipulae 5-7 mm. long., foliaceae, late ovatae, attenuato-obtusae, haud decurrentes, villosae; petiolus usque ad 40 mm. long., leviter villoso-lanuginosus; stipellae foliaceae; petioluli villosi; foliola usque ad 45 mm. long., 50 mm. lat., latissime elliptica vel suborbicularia vel transverse latiora, integra vel plus minusve profunde trilobata, basi deltoidea, apice plerumque late rotundata, molliter pilosa, deinde glabrescentia. Paniculae axillares, racemiformes, graciles, pedunculo usque ad 80-90 mm. long.; axis villosus, haud nodosus; pedicelli 5 mm. long., graciles; bracteolae cito deciduae; flores geminati. Calyx 4 mm. long.. tenuis, dentibus tubo brevioribus, vexillaribus connatis. Corolla rosea vel alba; vexillum 8-9 mm. long., suborbiculare, basi cordatum incrassatum bicallosum; alae 8 mm. long., oblongue, uno latere appendice uncinata ornatae; carina 8 mm. long., leviter incurvata, uno latere truncata. Stamina antheris ellipticis 0,5 mm. long. Ovarium elongatum; stylus longus, valde compresso-subalatus, glaber; stigma obliquum, subtus pilosum. Legumen 60 mm. long., 8 mm. lat., valde compressum, basi breviter attenuato-stipitatum, apice acutum uncinatum, glabrum. Semina 4-6, complanata, lenticularia, 5 mm. diam., hilo medio parvo.

Ouest, Sud-Ouest, Centre (Sud) : du bassin de la Matsiatra (Mangoky) à ceux du Fiherenana et du Mandrare; rocailles et sables siliceux. *Perrier* 4703, 12505, 16560, 16680; *Humberl* 2753, 7086.

DECORSEA R. Vig.

Suffrutices scandentes. Folia trifoliolata, stipellata, decidua, post flores orta. Flores in paniculas racemiformes ordinati. Calyx campanulatus, dentibus tubo brevioribus, vexillaribus connatis. Corolla alis basi carinae adnatis eamque circ. aequantibus, carina in rostrum spiraliter valde contortum producta. Stamina diadelpha, vexillare liberum, aliis usque ad medium filamenti connatis. Stylus incrassatus, apice pilis dichotomis torquatus et in appendicem ovoideam productus; stigma laterale. Legumen elongatum, compressum, dehiscens, pedicello fructifero incrassato uncinato. Semina subcylindrica hilo medio.

Decorsea livida R. Vig.

Suffrutex scandens, rhizomate crasso inaequaliter tuberoso, ramis subcarnosis vix 15 mm. diam., foliis trifoliolatis. Stipulae late triangulares, haud decurrentes, 3-4-nervatae petiolus usque ad 150 mm. long., glabrescens; rhachis usque ad 60 mm. long.; stipellae 2 mm. long., ovatae, obtusae, trinervatae; petioluli 5 mm. long.; foliola varia, usque ad 160 mm. long., 150 mm. lat. saepe minora, basi truncata vel attenuata, apice profunde et obtuse biloba, sparse pilosa. Paniculae subspiciformes; axis longus, glaber vel glabrescens; rami brevissimi, 4-8 mm. long., conici, bracteis deminutis ornati, 3-7-flori; pedicelli 3-10 mm. long., glabri, apice bracteolas 2 glabras 2 mm. long. late ovatas rotundatas calyci adpressas ferentes. Calyx 4.5 mm. long., asymmetrus, dorso et basi leviter gibbosus, glaber, dentibus ciliolatis, lateralibus subacutis. Corolla viridi - caerulea vel violacea; vexillum 5 mm. long., 12 mm. lat., supra unguem birugosum; alae angustae, 4 mm. lat.; carina subacuta, longe producta. Stamina antheris oblongis. Ovarium breviter stipitatum, facie interiore villosum. Legumen 100-120 mm. long., 8 mm. lat., attenuato-acutissimum, adpresse puberulum, intus septis crassis divisum. Semina 13 mm. long., vix 6 mm. diam.

Ouest : environs de Majunga, bois sur rocailles calcaires. *Perrier* 4105, 12324.

Var. **meridionalis** R. Vig.

Foliola plerumque trilobata, minora, pilis longioribus. Flores majores. Calyx 6 mm. long. Corolla vexillo 10 mm. long., 15 mm. lat., alis 7 mm. lat.

Sud-Ouest : environs d'Ampanihy; haut Mandrare; Antanimora. *Humbert* 5538; 6764 *Decary* 4546.

Dalbergia microcarpa R. Vig.

Arbor vel arbuscula 2-10 m., foliis 7-9-foliolatis deciduis. Petiolus 100-150 mm. long., glaber; petioluli 3-5 mm. long., glabri; foliola distantia, 40-90 mm. long., 20-45 mm. lat., elliptica vel elliptico-ovata, utrinque attenuato-obtusa vel rotundata, supra glabra, subtus pilis adpressis conspersa. Cymae foliis longiores, amplae, ramis ultimis corymbiformibus; pedicelli breves, plus minusve pubescentes; flores parvi, 3 mm. long. Calyx 2,5 mm. long., villosus dentibus rotundatis, carinali lateralibus vix longiore, vexilla-

ribus longius connatis. Corolla alba. Ovarium villosum, biovulatum. Legumen parvum, 18-35 mm. long., 6-7 mm. lat., glabrum, reticulatum, 1-2-spermum, carpophoro brevi 3 mm. long.

Ouest : Ambongo et Boïna, sur calcaires argiles, grès et basaltes. *Perrier* 1712, 4735, 4836, 14695, 17631; *Humbert* 2130, 4431.

Dalbergia Chermezoni R. Vig.

Arbor vel arbuscula 2-5 mm., ramis juvenilibus tomentoso-ferrugineis, foliis 7-9-foliolatis haud deciduis. Rhachis brevis, 50-100 mm. long., pilis crispatis tomentoso-ferruginea; petioluli 5 mm. long., tomentosi; foliola 45 mm. long., 20-25 mm. lat., elliptica vel obovato-elliptica, basi obtusa vel rotundata, apice attenuata saepe subtruncata vel emarginata, supra lucida pilisque adpressis pubescentia, subtus pilis crispatis tomentoso-ferruginea. Flores ignoti. Legumen parvum, angustissimum, 55-60 mm. long., 9-10 mm. lat., fere glabrum, reticulatum, 1-2 spermum, ad semina inflatum, carpophoro brevi 2 mm. long.

Est : Vallée de la Fandramanana, bords de torrents. *Perrier* 4202.

Dalbergia stenocarpa R. Vig.

Arbor 10-15 m., ramis patentibus, foliis usque ad 19-foliolatis deciduis. Stipulae 7-8 mm. long., triangulari-lanceolatae, tomentosae; rhachis 200 mm. long., tenuis, tomentosa; petioluli 3 mm. long., tomentosi; foliola 30-60 mm. long., 15-18 mm. lat., elliptica vel elliptico-lanceolata, basi rotundata vel truncata vel attenuata, apice obtusa attenuata vel acuminata, primum utrinque pilis minutis crispatis tecta, deinde supra glabra, subtus luteo-subtomentosa. Cymae plus minusve scorpioideae, pubescentes; flores parvi. 4 mm. long. Calyx villosus, deinde glabrescens, dentibus pilis paucis aureo-luteis ornatis, carinali longiore lanceolato-acuto tubum aequante vel superante, lateralibus triangulari-acutis, vexillaribus rotundatis distinctis sed longe connatis. Corolla alba, deinde lutescens. Legumen elongatum, 45-110 mm. long., 12-20 mm. lat., reticulatum, 1-2-spermum, carpophoro saepe 8-10 mm. long.

Var. **typica** R. Vig.

Petiolus 150-220 mm. long. Foliola 15-19. Legumen 4-plo longius quam latius.

Ouest : Ambongo et Boïna, bois sur sables et marnes. *Perrier* 4273, 4355, 4835, 4837, 17335.

Dalbergia stenocarpa R. Vig. var. **menabeensis** R. Vig.

Petiolus brevior, vix 100 mm. long. Foliola pauciora, 9 vel minus. Legumen 3-plo longius quam latius.

Ouest : Belo sur Tsiribihina, bois sablonneux près de la mer. *Perrier* 4795.

Dalbergia Bathiei R. Vig.

Arbor 25-30 m., ramis patentibus, foliis 7-11-foliolatis deciduis. Petiolus 70-100 mm. long., glaber; petioluli 3 mm. long., subtiliter adpresse pilosi; foliola 45-60 mm. long., 25-32 mm. lat., elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata vel subcordata, apice late rotundata vel subemarginata, supra glabra, subtus pilis brevibus adpressis conspersa. Cymae axillares, foliis multo breviores, parum ramosae, vix 30-florae; flores parvi, 4 mm. long. Calyx 2 mm. long., glaber, dentibus parum inaequalibus, carinali lato, lateralibus, ovato-obtusis, vexillaribus distinctis. Corolla alba. Legumen ignotum.

Est : à l'Ouest de Vatomandry, vestiges de la forêt orientale. *Perrier* 14133.

Dalbergia isaloensis R. Vig.

Arbor 10-12 m., foliis 5-17-foliolatis deciduis. Rhachis 150-250 mm. long., glabra; petioluli 6-10 mm. long., foliola longe (10-20 mm.) distantia 35-50 mm. long., 12-20 mm. lat., ovata, apice attenuata acuta, specie glabra sed pilis tenuibus conspersa. Flores ignoti. Legumen 50-55 mm. long., 20-23 mm. lat., basi attenuatum, apice rotundatum, monospermum, carpophoro pubescenti.

Centre : Isalo, grès. *Perrier* 4849.

Dalbergia Humberti R. Vig.

Arbor 5-10 m., foliis 15-foliolatis vel minus. Rhachis 120-150 mm. long., pilosa; petioluli 2 mm. long., pilosi; foliola longe (10 mm.) distantia, 35-45 mm. long., 12-15 mm. lat., ovato-lanceolata, basi obtusa vel levissime attenuata, apice acuta vel subacuminata, margine revoluta, subtus pilis adpressis tecta. Cymae foliis breviores, divaricatae, densae, villosae; flores 5-6 mm. long. Calyx 3 mm. long., leviter villosus, dentibus leviter inaequalibus, carinali longiore lato apice rotundato, lateralibus rotundatis, vexillaribus semiorbiculatis longiuscule connatis. Corolla alba. Ovarium villosissimum, biovulatum; stylus brevissimus. Legumen magnum, usque ad 120 mm. long., 35 mm. lat , ad semen 25 mm. diam., suberosum, reticulatum, specie alatum.

Ouest : Ambongo, moyenne Mahavavy; ruisseaux sur calcaires. *Perrier* 1751.

Dalbergia chlorocarpa R. Vig.

Arbor 15-20 m., foliis 20-foliolatis et ultra deciduis. Petiolus 150-160 mm. long., villosus; petioluli 1 mm. long., villosi; foliola 20-30 mm. long., 10 mm. lat., elliptica, utrinque, rotundata, basi saepe subcordata, apice mucronata, supra subglabra, subtus pilis longis filiformibus plus minusve lanuginosa. Cymae terminales axillaresque, foliis longiores, divaricatae, rufotomentosae; flores 5 mm. long. Calyx 4 mm. long., villosus, dentibus inaequalibus, carinali triangulari — acuto tubo longiore, lateralibus minoribus rotundatis, vexillaribus distinctis longioribus. Corolla alba. Ovarium villosum, biovulatum.

Legumen diu viride, magnum, 80-100 mm. long., 30 mm. lat., glabrum, reticulatum, 1-2-spermum, basi attenuatum, apice rotundatum, carpophoro 10 mm. long.

Ouest : Ambongo et Boïna, bois secs. — Sambirano : bas Sambirano, presqu'île Radama. *Perrier* 857, 857 *bis*, 4843, 15033, 15428; *Decary* 1559.

Dalbergia pseudobaroni R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis 20-40-foliolatis deciduis. Petiolus 70-90 mm. long., subtiliter villoso-canescens; petioluli vix 1 mm. long., villosi; foliola propinqua, 10-15 mm. long., 4 mm. lat., plerumque elliptica, angusta, basi obtusa, apice leviter attenuato-obtusa vel rotundata, subtus pilis brevibus adpressis tecta. Cymae folio aequantes vel vix longiores, densae, tomentosae; flores 4 mm. long. Calyx pilis aureo-luteis tomentosus, dentibus inaequalibus, carinali tubo breviore lato triangulari-obtuso, lateralibus brevioribus ovatis, vexillaribus distinctis carinali vix brevioribus. Corolla alba. Ovarium villosum, uniovulatum, stylus truncatus, brevissimus. Legumen magnum, usque ad 120 mm. long., 35 mm. lat., ad semen 20 mm. diam. reticulatum, haud viride, monospermum, carpophoro 10-15 mm. long.

Ouest (secteur Nord), Sambirano et Centre (Nord) : sources de la Loky, hute Mananjeba, massif du Manongarivo, Ankaizina; bois sur sols cristallins. *Perrier* 4111, 4263, 4848.

Dalbergia Tsiandalana R. Vig.

Arbor 4-6 m., ramis juvenilibus pilis aureo-luteis vestitis, foliis 25-35-foliolatis deciduis post flores ortis. Rhachis 80-100 mm. long., valde hirto-tomentosa; petioluli vix 1 mm. long., villosi; foliola propinquissima fere usque ad folii basin inserta, media 12 mm. long. (extrema minora), 6 mm. lat.; elliptica vel ovato-elliptica, basi leviter cordata, apice rotundata vel subtruncata, subtus pubescentia vel subglabra. Cymae terminales, laxae, pilis aureo-luteis deciduis vestitae, ramis ultimis racemiformibus; pedicelli 5-6 mm. long., graciles; flores 6-8 mm. long. Calyx 6 mm. long., roseo-violaceus, dentibus lanceolatis obtusis 4 mm. long., carinali multo longiore. Corolla alba, extus plus minusve roseo-tincta. Legumen 35-40 mm. long., 12 mm. lat., fusco-rubrum, utrinque rotundatum vel acutum, monospermum.

Ouest : Ambongo et Boïna : environs de Soalala, bois sablonneux; environs de Majunga, bois calcaires. *Perrier* 1641, 12910.

Dalbergia Louveli R. Vig.

Arbor 6-8 m., foliis 11-15-foliolatis. Petiolus 70-80 mm. long., plus minusve glabrescens; petioluli 2 mm. long., villosi; foliola 20-35 mm. long., 12-15 mm. lat., inferiora minora, elliptica vel ovato-elliptica, basi obtusa, apice longiuscule attenuata rotundata, pilis crispatis villosa. Cymae axillares, foliis leviter breviores, racemiformes, laxae; axis villosus; pedicelli 4-5 mm. long., graciles; flores magni, 12 mm. long. Calyx 7 mm. long., rubro-violaecus,

dentibus tubo longioribus, vexillaribus rotundatis longius connatis, lateralibus triangulari-lanceolatis acutis, carinali longiore. Corolla alba; vexillum 10 mm. long. Stamina bifasciculata. Ovarium stipitatum, glabrum, pluriovulatum; stylus longus. Legumen monospermum.

Est : forêt côtière d'Ambila Lemaitso (province de Tamatave). *Louvel* 201 ; *Decary* 6553.

Dalbergia maritima R. Vig.

Arbor 5-6 m., foliis 11-15-foliolatis. Petiolus 40-50 mm. long., gracilis, glaber; petioluli 1 mm. long., glabri; foliola propinqua, parva, 7-12 mm. long., 4-7 mm. lat., oblonga, asymmetra, apice late rotundato-subemarginata, basi leviter attenuata, crassiuscula, glabra. Cymae axillares, racemiformes vel vix ramosae; pedicelli 4-6 mm. long., graciles; flores solitarii, 6 mm. long. Calyx 5 mm. long., rubescens, glaber, dentibus tubo longioribus, vexillaribus acutis vel obtusis longius connatis, lateralibus lanceolato-acutis, carinali longiore angustiore. Corolla alba. Stamina bifasciculata. Ovarium glabrum; stylus longus. Legumen 50 mm. long., 10 mm. lat., oblongo-lanceolatum, glabrum, apice rotundatum, 1-2-spermum, carpophoro 5-6 mm. long.

Est : forêt côtière de Tampina (province de Tamatave). *Louvel* 79, 200.

Cadia rubra R. Vig.

Arbuscula 2-3 m., foliis 7-11 foliolatis deciduis. Petiolus 60-70 mm. long., glaber vel glabrescens; petioluli breves; foliola plerumque alterna, 45-65 mm. long., 12-17 mm. lat., elliptico-lanceolata, a medio utrinque sensim attenuate, subtus subtilissime villosa. Flores plerumque solitarii, longe pedunculati. Calyx 12-13 mm. long., campanulatus, ruber, glaber vel glabrescens, dentibus ovato-triangularibus subacuminatis tubo leviter brevioribus. Corolla ignota. Legumen 60 mm. long., 8 mm. lat., complanatum, basi attenuatum, apice rostratum, fuscum. Semina ovata, asymmetra, 6 mm. long., compressa, rubro-fusca, hilo punctiformi haud medio.

Ouest : plateau calcaire d'Ankara, bord de la Mandrava. *Perrier* 1319.

Bowringia madagascariensis R. Vig.

Arbuscula sarmentosa vel suffrutex scandens, foliis unifoliolatis haud deciduis. Petiolus 10-20 mm. long., glaber; petioluli 3 mm. long., petiolo crassiores, articulati, glabri; foliolum 80-140 mm. long., 25-80 mm. lat., oblongo-ellipticum, basi rotundatum vel subemarginatum, apice plerumque acuminatum obtusum, coriaceum, glabrum. Racemi axillares, simplices vel parum ramosi, breves, pauciflori; axis villosus; pedicelli 4-9 mm. long., villosi, apice bracteolas 2 villosas calyci adpressas ferentes. Calyx late cupuliformis, primum villosus, post anthesin revolutus haud scissus, dentibus brevissimis. Corolla alba; vexillum 13 mm. long., suborbiculare, ciliatum; alae 12 mm. long., breviter unguiculatae; carina 12 mm. long., parum curvata, apice rotundata. Stamina antheris minutis ellipticis. Ovarium stipitatum, glabrum, 6-9-ovula-

tum; stylus gracilis, curvatus, ovario longior; stigma minutum, terminale. Legumen ignotum.

Est : bas Matitanana. *Perrier* 4176, 4220.

SAKOANALA R. Vig.

Arbores. Folia imparipinnata, estipellata. Paniculae terminales. Calyx campanulatus, lobis conspicuis. Corolla manifeste papilionacea, alis vexillo brevioribus. Stamina 10, libera, antheris dorsifixis. Ovarium, elongatum, multiovulatum. Legumen complanatissimum, papyraceum, subalatum, pluriseminatum.

Sakoanala Madagascariensis R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis 11-13 foliolatis sero deciduis. Petiolus 80-200 mm. long., pubescens, deinde glabrescens; petioluli 2-3 mm. long., villosi; foliola alterna vel subopposita, 40-70 mm. long., 20-30 mm. lat., elliptica vel interdum ovata, leviter asymmetra, basi rotundata, apice leviter attenuato-obtusa vel subacuminata, glabra. Racemi ad apicem ramulorum in paniculam magnam ordinati, ante folia orti; pedicelli 10-12 mm. long., glabri, bracteolam unicam 1 mm. long. ovatam ferentes; flores plerumque oppositi. Calyx campanulatus, glaber, caeruleo-niger, dentibus 2 mm. long. rotundatis semiorbicularibus ciliatis. Corolla violaceo-caerulea; vexillum 15 mm. long., orbiculare, emarginatum, unguiculatum; alae 10 mm. long., oblongae, haud auriculatae; carina 8 mm. long., oblonga. Stamina glabra, antheris ovatis. Ovarium stipitatum, glabrum; stylus curvatus, glaber. Legumen 70-100 mm. long., 15-18 mm. lat., utrinque rotundatum, parte media dense reticulatum, margine 2-3 mm. lat. subalatum laeve. Semina transversa, parva, 6-9 mm. long., luteo-fusca.

Est : forêt littorale orientale, à Tampina, etc. *Perrier* 13266, 14904; *Louvel* 2, 3, 202, 202 *bis*.

Sakoanala villosa R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis deciduis ignotis. Racemi densiusculi; axis villoso-tomentosus; bracteae, 1,5 mm. long., villosae; pedicelli 8-9 mm. long., subtomentosi, ad tertiam superiorem partem bracteolam unicam parvam villosam ferentes; flores interdum geminati. Calyx 4 mm. long., turbinato-conicus, villosissimus, dentibus rotundatis utrinque villosis. Corolla pulchre violacea; vexillum 17 mm. long., orbiculare, emarginatum, longe unguiculatum; alae et carina 10 mm. long., oblongue, breviter unguiculatae. Stamina antheris oblongis 0,5 mm. long. Ovarium breviter stipitatum, tomentosum; stylus arcuatus, pilis conspersus. Legumen ignotum.

Ouest (secteur Nord), montagne des Français près Diego-Suarez. *Perrier* 16212.

NEOHARMSIA R. Vig.

Arbores vel arbusculae. Folia imparipinnata. Calyx irregularis, praesertim apice valde obliquus, dentibus brevibus. Corolla rubra, manifeste papiliona-

cea, calyce longior, petalis inaequalibus unguiculatis, carinalibus liberis. Stamina libera, antheris dorsifixis. Ovarium sessile, glabrum, multiovulatum; stylus rectus, gracilis, ovario longior; stigma minutum, terminale. Legumen elongatum, complanatum, dehiscens.

Neoharmsia madagascariensis R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., parum ramosa, trunco crasso, foliis 9-foliolatis deciduis. Petiolus 150-200 mm. long., crassus, glabrescens; petioluli 3 mm. long., pubescentes; foliola opposita, ampla, 150-180 mm. long., 70-90 mm. lat., ovato-elliptica, basi subcordata, apice obtusa vel obtuse acuminata, pilis paucis ad nervos ornata vel glabra. Racemi terminales, ante folia orti, breves; pedicelli breves, villosissimi; bracteolae 4 mm. long., triangulari-acutae, basi latae, calyci adpressae; alabastra angusta. Calyx 9-10 mm. long., tomentosus, dentibus rotundatis tubo multo brevioribus inaequalibus. Corolla purpureo-rubra; vexillum 25 mm. long., obovato-attenuatum; alae et carina 22 mm. long., apice rotundatae. Stamina corollam aequantia, antheris oblongis 1,5 mm. long. Ovarium elongatum. Legumen usque ad 160 mm. long, 17 mm. lat., rectum vel subcurvatum, utrinque attenuatam, complanatum, exalatum, glabrum, reticulatum, breviter stipitatum. Semina 5-8 complanata.....

Ouest : Dunes près de la mer entre la Betsiboka et la Mahavavy; rochers calcaires de Namoroka (Ambogo). *Perrier* 4748, 1550.

NOUVELLE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES COMPOSÉES

Par J. Arènes.

Diagnoses d'espèces nouvelles et localités inédites d'espèces déjà connues, appartenant pour la plupart à la flore du proche Orient.

1. **Centaurea microcnicus** Reese et Sam. ex Rechinger, Reliquiae Samuelsonianae in Arkiv. för Botanik 1, 5 (1949).

Syrie. Qaryatein (leg. Mouterde).

2. **Centaurea aegyptiaca** L.

Désert de Syrie. Région de Palmyre (leg. Mouterde).

3. **Centaurea** (Sect. *Seridia*) **delbesiana** J. Ar. spec. nov.

Rhizoma crassissimum verticale multiceps, caulibus erectis pluribus in foliorum basalium rosulatorum destructorum vagina fusca striata plus minus persistens insertis. Caules 25-35 cm. alti, basi indumento lanato crasso densoque instructi, rigidi, ralative graciles, albo-lanati, simplices vel e basi ramosi, 1-n-cephali, foliis sparsis, ramis 10-15 cm., longis monocephalis rigidis fastigiatis. Folia caulina albo-lanata, alterna, inferne in petiolum longum sensim attenuata, decurrentia, superne longe acuminata, usque 13 cm. longa

et 3 cm. lata, mucronulata, aut lineari-lanceolata, integra vel dentata, aut lanceolata, sinuato-lobata vel pinnatifida rachide angusta lobis utrinque 1-3 linearibus rectis vel arcuatis acutiusculis, superiora linearia integra vel denticulata, floralia nulla. Calathidia solitaria usque 3 cm. alta. Periclinium oblongo-cylindricum basi attenuatum usque 20 mm. altum et 8 mm. diam., albo-lanatum. Bracteæ planae imbricatae adpressae, internae lanceolatae erectae in cuspidem flavam scariosam spinosam attenuatae, mediae lanceolatae margine angusta scariosa subflava pubescenti vel glabrescenti arista spinosa subflava patula vel erecto-patula usque 5-6 mm. longa vulneranti basi in appendicem fuscam plus minus anguste dilatata et spinulis 2-4 subflavis palmatis vel subpalmatis usque 2 mm. longis instructa terminatae, mediae superiores apice appendice fusca in marginibus albo-scariosa et lacerata interdum instructae, externae minores oblongae in spinam brevem basi bispinulatam vel simplicem terminatae patulo-erectae vel erectae et plus minus adpressae. Corollae flavae longe exsertae erectae haud radiatae, tubo cylindrico lineari 11 mm. longo, fauce campanulata 6-7 mm. longa, lobis linearibus 3-4 mm. longis. Achenia abortiva, pappo albo setis inaequalissimis 1-8 mm. longis praeter inferne barbellatis.

Typus in Herb. Mus. Paris (Herb. Gombault).

Syrie du Nord. — Halabié (Haute Djezireh); leg. Delbès.

Cette plante se rapproche de *Centaurea Cheiracantha* Fenzl. par tout un groupe de caractères, notamment par son port, sa souche à plusieurs têtes échelonnées, ses tiges relativement grêles, élevées, rigides, ses feuilles caulinaires médianes inférieures pinnatifides insensiblement atténuées en long pétiole, l'arête de ses bractées plus ou moins étroitement dilatée à la base en appendice pourvue inférieurement de 2-4 spinules jaunâtres palmées ou subpalmées, ses corolles jaunes longuement exsertes dressées non rayonnantes, les soies de ses aigrettes fines. Ses caractères ambigus et ses akènes avortés nous avaient fait envisager une origine hybridogène dans laquelle seraient intervenues *Centaurea Cheiracantha* Fenzl. et *Jurinea Staehelina* DC., mais la première de ces plantes paraît manquer dans la Syrie désertique et cette hypothèse ne pourrait être reprise que si l'existence de *Centaurea Cheiracantha* Fenzl. (ou d'une espèce très voisine) se trouvait vérifiée dans la vallée de l'Euphrate.

× CENTAUSERRATULA, J. Ar. gen. hybr. nov.

4. × **Centauserratula Mouterdei**, J. Ar. spec. hybr. nov. — *Centaurea pygmaea* Benth. et Hook.[1] × *Serratula cerinthefolia* S. et Sm.

Radix gracilis longe perpendicularia. Caulis simplex circ. 20 cm. altus erectus gracilis fortiter striato-canaliculatus, glaberrimus, monocephalus usque ad apicem foliatus. Folia basalia destructa; caulina inferiora in petiolum longe attenuata, basi leviter amplectentia, alterna, profunde pinnatipar-

1. = *Rhaponticum pusillum* Labill. = *Rh. pygmæum* Dc. = *Leuzea pusilla* Spreng. = *Cirtium cryptocephalum* Sch. Rip. = *Cynara acaulis* Sm.

Planche I.

Centaurea delbesiana J. Ar. : 1, port × 1; 2, akène × 2; 3, soie de l'aigrette × 4. — *Onopordon tetragonocarpum* J. Ar. : 4, sommité × ½; 5, akène × 2; 6, soie de l'aigrette × 4. — × *Helichrysum Mouterdei* J. Ar. : port × ½.

tita subpinnatisecta, limbo obscure viridi utrinque glabro ucidoque, subtus pallidiore, coriaceo, propter costam plus minus araneosam in marginem plus minus angustam usque ad petioli basin productam continuo, lobis obovatis vel ellipticis integris laxe denticulatis vel lobulatis terminali profunde 3-5-lobulato; caulina media oblonga, sinuato-pinnatifida sinuato-lobata vel sinuato-dentata, sessilia, basi auriculato-amplexicaulia; caulina superiora oblonga, integra vel subintegra, auriculato-amplexicaulia; floralia 2, parvissima, sessilia, ovata, integra. Calathidium solitarium cylindricum, circ. 15 mm. diam. et 35 mm. altum. Periclinium glaberrimum. Bracteae coriaceae, planae, imbricatae, integrae; inferiores ovatae, subluteae, nervo medio prominulo in mucronem brevem subluteum spinescentem patulo-erectum excurrente; mediae plus minus purpurascentes, ovato-oblongae vel oblongae, margine anguste scariosa, superne subapendiculatae scariosae acutae; internae plus minus longe attenuatae, scariosae, extus pubescentes, apice acuminato-acutae. Corollae roseae (Mouterde). Achenia sterilia, fusca, lucida, tetragona, inter costas costulata, oblongo-linearia, apice truncata, 7-8 mm. alta, circ. 2 mm. lata, hilo basilari laterali, pappo subluteo inferne fulvescenti, 2 cm. longo setis breviter plumosis.

Typus in Herb. Mouterde.

Liban. — Source du Bardaouni près Zahleh; leg. Mouterde.

Occupe une position intermédiaire entre les deux parents par le port. Se rattache à *Centaurea pygmaea* Benth. et Hook. par la morphologie foliaire et les bractées involucrales scarieuses à la marge, subappendiculées. Doit à *Serratula cerinthefolia* S. et Sm. certains caractères du limbe foliaire, notamment sa consistance et sa coloration, ceux de la tige anguleuse et striée, ceux du péricline (forme) et, partiellement, des bractées, ceux enfin des soies de l'aigrette.

5. **Onopordon tetragonocarpum** J. Ar. spec. nov.

Caulis robustus usque ad apicem late alatus; alae latae, lobato-pinnatifidae, continuae, lobis triangularibus usque 45 mm. longis, basi lata, utrinque dense araneosis, subtus magis et albido-lanatis, supra subviridibus, in spinas luteas robustas vulnerantissimas 5-7 mm. longas sensim longeque attenuatis. Folia caulina sessilia, pinnatifida. Calathidia magna, solitaria. Periclinium subglobosum, sine acumina 4 cm. latum, basi profunde umbilicatum, araneosum. Bracteae internae erectae, subcarinatae, rigidae, in spinam brevem sed vulnerantem attenuatae, extus superneque spinuloso-scabrae; mediae subovatae, inferne 10 mm. latae, in acumen robustum triangularem extus plus minus purpureum vel luteo-viridem, in omniam longitudinem subcarinatum, 2-4 cm. longum, primum erectum, dein patulum, demum omnino refractum, spina sublutea robusta vulnerantissima terminatum attenuatae; externae valde breviores, demum omnino refracto-subadpressae. Corollae albae (?), 20-25 mm. longae, tubo 20 mm. longo inferne sensim latiore, fauce anguste tubulosa 5 mm. longa, lobis linearibus erectis 7 mm. longis. Achenia

juvenia tetragona, inter costas plus minus rugosa, circ. 5 mm. longa, apice truncata, basi subrotundata, fusca, pappo plumoso, albo, 25-30 mm. longo.

Typus in Herb. Mouterde.

Syrie du Sud. — Deraa; leg. Mouterde.

Voisin de l'*O. alexandrinum* Boiss. dont il diffère surtout par l'indument aranéeux-sublaineux persistant, par les ailes caulinaires très larges, par les calathides grosses, par l'involucre très aranéeux et l'organisation de ses bractées.

6. **Onopordon nudipes** J. Ar. spec. nov.

Caulis robustus, anguste alatus; alae angustae, sinuato-lobatae, continuae, lobis triangularibus usque 20 mm. longis, basi latis, utrinque dense araneosis, subtus magis et sublanato-albidis, supra lutescenti-viridibus, sensim attenuatis, fortiter nervatis, nervo medio luteo subtus prominulissimo in spinam luteam robustam vulnerantissimam 4-12 mm. longam producto. Folia subtus albo-lanata, supra fortiter araneosa griseo-virescentia, spinosissima; caulina sessilia, basi plus minus attenuata, magna (usque 35 cm. longa), pinnatipartita, lobis ovato-triangularibus, latis, lobulato-spinulosis, lobulis triangularibus in spinam robustam luteam vulnerantem 4-8 mm. longam sensim attenuatis; superiora oblonga, sinuato-lobata. Calathidia magna, sine folia floralia, in pedunculis superne breviter exalatis efoliatisque solitaria. Periclinium subglobosum, sine acumina 45 mm. latum, basi profunde umbilicatum, fortiter araneoso-sublanatum. Bracteae internae erectae, rigidae, in spinam brevem sed vulnerantissimam sensim attenuatae, superne extus, spinuloso-scabrae et subcarinatae; mediae subovatae, inferne 10-12 mm. latae, in acumen robustum triangularem crassum triquetrum puberulentem 15-35 mm. longum primum erectum dein patulum demum omnino refractum spina lutea robusta vulnerantissima sed brevi terminatum sensim attenuatae; externae valde breviores, patulae vel plus minus reflexae. Corollae albidae (?) 25-30 mm. longae, tubo 10-12 mm. longo basi sensim ampliato, fauce tubulosa 8-10 mm. longa, lobis linearibus erectis 7-8 mm. longis. Achenia abortiva distincte tetragona, pappo plumoso 15-20 mm. longo, albido inferne plus minus rufescenti.

Typus in Herb. Mouterde.

Syrie: Qaryatein; leg. Mouterde.

Voisin de l'*O. macrocephalum* Eig. par l'acumen triquètre des bractées. S'en distingue cependant par les pédoncules nus et aptères sous les calathides, le péricline à indument aranéeux-laineux persistant, les bractées médianes plus larges à acumen plus court (15-35 mm. au lieu de 25-40), l'organisation des bractées internes, les corolles et les aigrettes plus courtes.

7. **Onopordon albolanatum** J. Ar. spec. nov.

Planta humilis 20-25 cm. alta, unicaulis spinis caulinis foliaribusque multis luteis tenuibus brevibus vulnerantissimis. Caulis relative debilis, dense albo-lanatus, superne brevissime ramosus et usque ad calathidia alato-spinosus, inferne exalatus, in parte media sparse spinoso-subalatus. Folia pinnatifida pinnatipartitave nervis omnino inconspicuis, supra fortiter araneosa, subtus albo-lanata, oblongo-lanceolata, lobis late ovato-triangularibus lobulatis spinosissimis, lobulis triangularibus attenuatis multis; basalia rosulata et caulina inferiora in petiolum plus minus longe attenuata; caulina inferiora haud decurrentia; caulina media in alas angustissimas interdum spinarum brevium lineis 2 reductas obscure decurrentia; caulina superiora sessilia in alas angustas spinosas decurrentia. Calathidia mediocria in pedunculis brevissimis solitaria, caulis apice plus minus approximata, superiora subaggregata. Periclinium ovoideo-globosum, fortiter araneoso-lanatum, basi leviter umbilicatum, 2 cm. diam. Bracteae mediae 6-7 mm. latae, in acumen triangularem basi 2-3 mm. latum 12-18 mm. longum robustum vulnerantissimum in spinam sensim attenuatum canaliculatum erectum dein plus minus patulum vel etiam paulum reflexum satis abrupte contractae; externae acumine brevissimo adpresso vel plus minus patulo. Flores ignoti et achenia ignota.

Typus in Herb. Mouterde.

Syrie : Qaryatein; leg. Mouterde.

Cette espèce semble voisine de l'*O. floccosum* Boiss. par les caractères de son indument, des ailes caulinaires, des acumens périclinaux, mais s'en distingue par sa taille plus réduite, sa tige oligocéphale très brièvement rameuse seulement au sommet, sa morphologie foliaire, autant que permettent d'en juger la diagnose sommaire de Boissier et nos observations, incomplètes vu la jeunesse et l'insuffisance de la seule part que nous ayons pu examiner.

7. **Onopordon carduiforme** Boiss.

Liban : Sources du Nahr. Beyrouth; leg. Mouterde.

8. **Carduus nutans** L. subsp. **eu-nutans** Gugler, var. **typicus** Fiori.

Syrie du Nord : Kessab; leg. Mouterde.

9. **Cirsium siculum** Spreng.

Sandjak d'Alexandrette. — Kirik Khan; leg. Mouterde.

10. **Cirsium pseudo-Gaillardoti** J. Ar.

Syrie : Banias; leg. Mouterde.

Planche II.

Onopordon albolanatum J. Ar.; 1, port × 1. — *Onopordon nudipes* J. Ar. : 2, sommité × ½; 3, feuille caulinaire × ½; 4, akène × 2; 5, soie de l'aigrette × 4. — × *Centauserratula Mouterdei* J. Ar. : 6, port × 1; 7, akène × 2; 8, soie de l'aigrette × 4.

11. × **Cirsiocarduus lutetianus** J. Ar. spec. hybr. nov. — *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. subsp. *Savianum* J. Ar. × *Carduus tenuiflorus* Curt.

Rami usque ad apicem alato-spinosi. Folia longe decurrentia, pinnatifida, lobis latis triangularibus lobulis divaricatis, spina brevi terminatis, supra viridia et dense longeque spinulosa, subtus araneoso-subgrisea. Calathidia mediocria (usque 3 cm. alta) breviter pedunculata ramorum apice 2-3 approximata, foliis reductis spinosis et partim floralibus intermixta. Periclinium oblongo-cylindricum 10-13 mm. diam., araneosum. Bracteae valde inaequales, externae mediaeque in parte inferiora relative latae, oblongae, in acumen subulatum extus arcuatum usque 7 mm. longum nervo medio prominulo in spinam paulum vulnerantem producto sensim contractae; internae lineares longe acuminatae acutissimae quibusdam corollarum apicem attingentes. Corollae purpureae tubo circ. 15 mm. longo, fauce 4 cm. longa lobis 4-5 mm. longis. Achenia circ. 3,5 mm. alta et 1,5 mm. lata, grisea et fusco-maculata in longitudinem obscure striata; disci epigyni papilla centralis subrotundata; pappus circ. 15 mm. longus, setis aliis in tota longitudine longe plumosis, aliis inferne plumosis superne simplicibus et denticulatis.

Typus in Herb. Mus. Paris.

France (départ. de la Seine) : Paris, jardin de la Cité Universitaire; leg. Chr. Sourdille.

Produit certainement hybridogène, fertile, chez lequel l'influence des deux genres *Cirsium* (Sect. *Epitrachys*) et *Carduus* (Sect. *Stenocephali*) apparaît dans l'organisation des soies de l'aigrette, les unes longuement plumeuses sur toute leur longueur, les autres longuement plumeuses dans leur partie inférieure mais simples et denticulées supérieurement. L'intervention de *Carduus tenuiflorus* Curt., très faible, est surtout indiquée par l'indument aranéeux grisâtre de la page inférieure des feuilles, par la morphologie de ces dernières pinnatifides à lobes larges triangulaires à lobules divariquées terminés par une épine courte, et, dans les calathides, par les bractées, les externes et les médianes relativement larges, oblongues dans leur partie inférieure, insensiblement contractées en un acumen subulé arqué en dehors à nervure dorsale saillante prolongée en épine peu vulnérante, les internes linéaires, longuement acuminées, très aiguës, certaines atteignant le sommet des corolles. La part analysée est très médiocre, la tige, coupée à l'état jeune, n'ayant produit à sa base que deux courts rameaux florifères; peut-être forme de retour à *Cirsium vulgare* (Savi) Ten.

12. × **Helichrysum Mouterdei,** J. Ar. spec. hybr. nov. — *H. Pallasii* (Spreng.) Boiss. × *H. pygmaeum* Post.

E stirpe lignosa virgis novis patulis plus minus longis subrubris plus minus araneoso-lanatis dein glabris, et caulibus sterilibus erectis vel patuloerectis subrubris praesertim superne foliatis, et caulibus fertilibus 8-26 cm. altis subrubris vel virescentibus araneoso-lanatis demum glabris, foliatis.

Planche III.

× *Cirsiocarduus lutetianus* J. Ar. : 1, sommité × 1; 2, akène × 2; 3. soie de l'aigrette × 4. — × *Senecio delbesianus* J. Ar. : 4, rameau florifère × 1 : 5, feuille caulinaire × 1. — × *Senecio Mouterdei* J. Ar. : 6, sommité × 1; 7, feuilles caulinaires × 1.

Caules steriles folia oblongo-spathulata, dense lanata, viridi-lutea, obtusa, alia gradata, alia caulem apice approximata. Caules fertiles folia gradata, dense lanata dein praesertim subtus araneosa, oblongo-linearia vel oblonga spathulata basi breviter decurrentia. Calathidia 6-n subgloboso-corymbose disposita breviter pedunculata, 5-8 mm. longa, rubra aureo-lutea vel rubro-lutea. Bracteae lucidae, imbricatae, obtusae, plus minus cucullatae, nunc concolores aut rubrae vel aurantiacae et basi plus minus luteae, aut aureo-luteae et apice plus minus leviter purpurascentes, nunc discolores, externae rubrae vel aurantiacae et basi plus minus luteae, internae aureo-luteae et superne plus minus longe purpurascentes, ultimae basi virides; externae subrotundatae vel oblongae; aliae oblongae vel oblongo-spathulatae vel lineari-spathulatae quam externae distincte longiores. Achenia tenuiter denseque papillosa, pappo setis albidis, vel subluteis superne luteis.

Typus in Herb. Mouterde.

Liban : Vers Aïn Sawaïr; leg. Mouterde.

Doit à *H. Pallasii* (Spreng.) Boiss. ses tiges dépassant parfois 25 cm. plus ou moins nombreuses, la coloration jaune d'or brillant d'une partie de ses bractées plus ou moins cucullées, la couleur jaune de ses aigrettes; à *H. pygmaeum* Post, sa souche plus ou moins stolonifère, ses tiges rougeâtres, ses feuilles caulinaires un peu décurrentes, ses capitules brièvement pédonculées. la coloration rouge d'une partie de ses bractées, les plus internes vertes inférieurement. Se présente sous divers états, les uns. affines à *H. Pallasii*, à tige élevée, bractées jaunes purpurines seulement au sommet, aigrettes jaunes; les autres, affines à *H. pygmaeum*, à tige basse, bractées rouges, aigrettes blanchâtres.

13. **Senecio** (§ *Jacobeae*) **Mouterdei** J. Ar. spec. nov.

Planta albo-tomentosa praeter in foliorum pagina superiora viridi et leviter araneosa. Caulis crassus, superne ramosus. Folia oblongo-obovata, petiolata, pinnatilobata pinnatifida vel pinnatipartita, apice obtuse 3-5-lobata usque 13 cm. longa et 6 cm. lata, lobis (utrinque usque 10) patulis oblongis vel oblongo-obovatis inferne angustioribus, integris subintegris vel obscure 2-4-lobulatis, lobulis integris obtusiusculis, lobis inferioribus in petiolum basi latiorem plus minus breviter decurrentibus; folia superiora sessilia, plus minus angusta, sinuato-lobata vel sinuato-pinnatifida. Calathidia parva. obconico-campanulata, in corymbo composito polycephalo plus minus contracto ramis erectis disposita. Periclinium lanatum albidum. Bracteae subplanae, ovatae, parte media viridi tomentoso-lanata trinervata, circ. 1 mm. lata, utrinque margine alba scariosa glabra circ., 0,5 mm. lata instructae. Flores lutei; ligulae lanceolatae apice tridentatae; stigma truncatum, penicillatum. Achenia glabra, 0,8 mm. alta, pappo albo 6 mm. longo flores tubulosi aequante.

Typus in Herb. Mouterde.

Liban : Ouadi Jhannan (Nahr. Michmich); leg. Mouterde.

Voisin des *S. bicolor* Tod. et *S. Taygeteus* Boiss. et Heldr. dont il se rapproche par l'organisation des bractées involucrales largement scarieuses à la marge. Se sépare : de l'un et de l'autre par les caractères de l'indument plus épais, par la morphologie foliaire et la disposition de l'inflorescence plus ramassée, par ses bractées distinctement trinervées dans toute leur longueur, par ses ligules lancéolées tridentées; de *S. taygeteus*, par ses feuilles vertes et seulement aranéeuses à la page supérieure, par son péricline nettement aranéeux-blanchâtre; de *S. bicolor*, par les caractères des bractées. Est plus voisin de *S. bicolor*, par la répartition de l'indument foliaire et par son péricline laineux-blanchâtre.

14. **Senecio** (§ *Crociserides* DC.) **delbesianus** J. Ar. spec. nov.

Planta robusta, glaberrima, caule elato crasso (circ. 1 cm. diam.) fortiter angulato et striato superne ramoso, ramis 15-22 cm. longis, striatis, erectis, simplicibus, vel breviter ramosis. Folia glaberrima, cordata, caulina media lanceolata vel oblongo-lanceolata dentata, ampla (usque 26 cm. longa et 6 cm. lata) inferne plus minus angustiora, sessilia; caulina superiora minora, oblongo-ovata, auriculata, leviter amplexicaulia, denticulata, ultima, parva integra basi late auriculata. Calathida mediocria, superiora ramorum apice corymbose approximata plus minus longe pedunculata, alia alterna, infra praecedentia racemose disposita gradata. Periclinium obconico-campanulatum, basi attenuatum, bracteis circ. 1 cm. longis lanceolatis acutiusculis subplanis obscure nervatis in marginibus plus minus late scariosis. Calyculus phyllis multis (usque 20), gradatis linearibus vel lanceolato-linearibus, acuminatis, quam bracteae valde brevioribus. Ligulae oblongae, truncatae, apice obscure tridentatae, circ. 12 mm. longae; stigma truncatum, penicillatum. Achenia brevissima (circ. 1 mm.) costulata, hirsuto-scabra, pappo albo 7-8 mm. longo, quam bracteae paulum breviore.

Typus in Herb. Mouterde.

Syrie du Nord : Lit d'un ruisseau au sud de Derik (Bec de Canard); leg. Delbès.

Dans le groupe des *Crociserides* à akènes hirsutes, c'est *S. macedonicus* dont cette espèce s'éloigne le moins, notamment par sa glabréité. S'en sépare néanmoins par de multiples caractères. Présente aussi certaines affinités, faibles, avec les groupes européens des *S. paludosus* et *S. Doria*.

ENCORE QUELQUES NOMINA NUDA DE PLANTES DE NOUVELLE-CALÉDONIE

Par A. Guillaumin.

Dans son ouvrage *La Colonisation française en Nouvelle-Calédonie et dépendances* [1], Ch. Lemire a publié (p. 341-354), comme Appendice XIV, un *Catalogue des bois du district d'Uaraï récoltés et classés par Th. Lecard*,

1. Un vol. in-8°, 376 p., 4 cartes en couleurs, imprimé à Nouméa, édité à Paris chez Challamel en 1878.

botaniste et, p. 354-355, comme appendice XV, *Collections de graines d'arbres et de plantes rares ou peu connues de la colonie.*

Un nombre important de binomes nouveaux y figurent : ils ont été cités, sans plus de descriptions, par *Jeanneney* dans sa *Nouvelle Calédonie agricole*. Je les ai attribués à Jeanneney (1894) [1], en essayant de les identifier, mais en réalité ils ont été publiés pour la première fois par Lemire (1878).

Ils sont vraisemblablement dus soit à Lecard [2], directeur du Pénitencier agricole de Uaraï en 1877 et inspecteur des établissements agricoles pénitenciaires à la Nouvelle-Calédonie, qui herborisa surtout dans la Chaîne centrale, soit au botaniste Pancher qui, lors de son deuxième séjour en Nouvelle-Calédonie (1874-1877), fut hébergé par Lecard chez qui il est mort en avril 1877 [3].

* * *

Dans le catalogue des bois sont cités :

Drymis glaucescens (spath. *glauceneus*), p. 344, *Anona anisata* (p. 344), *Pittosporum gamosepala* (spath. *gamosepalame*), p. 350, *Clusia* (spath. *Clusiera*) *macrocarpa lutea* (p. 342) sans doute identique à *C. macrocarpa* Panch. ex Jeanneney, *Elaeocarpus altissima* (p. 344), *Antholoma foliis intermedia* (p. 344) sans doute identique à *A. intermedia* Jeanneney, *A. spectabilis* (p. 344), *Melia rubra* et *M. spectabilis* (p. 344), *Anisomallon Baillonii* (p. 352), *Ilex* (spath. *Illicum*) *vernicosum* (p. 352), *Cupania glandulifolia* et *C. juliflora* (p. 352) *Chrysobalanus australis* (p. 352), *Geissois polyphylla* et *G. trifoliata* (p. 344), *Myrtus argentea* (p. 344) et *M. diversifolius* (p. 348), *Bothryodendron macrocarpum* (p. 352), *Myrsine dolabriformis* (p. 344), *Ardisia unifolia* (p. 348), *Chrysophyllum argenteum* (p. 350), *Sapota unioensis* (errore *unionensis)* p. 352), *Maba mucronifolia* (spath. *mycrosifolia*), p. 342), *Beilschmiedia grandifolia* (p. 344), *Laurus pilosifolia* (p. 342), *Euphorbia trifoliata* (p. 352), mentionnés ensemble par Jeanneney et que j'ai identifiés lorsque cela a été possible [4].

Elaeocarpus romicphyllus (sic) (p. 348), *Antholoma macrophylla* (p. 352), ne figurent que dans le *Catalogue des bois d'Uaraï* et ne sont pas cités par Jeanneney ; *Symplocos* (spath. *Symplocas*) *grandifolia* (p. 344) est peut-être identique à ce que Jeanneney (p. 117) appelle *S. glandulifolia.*

Un *Justicia purpurea* est cité (p. 344), or il existe plusieurs *Justicia purpurea* identifiés aux genres les plus divers, le seul vrai *Justicia* signalé en Nouvelle-Calédonie est le *J. pinensis* S. Moore trouvé à l'île des Pins.

Au lieu de *Kernandiopsis Vieillardii* (p. 344) ne faudrait-il pas lire *Hernandiopsis Vieillardii*, c'est-à-dire *Hernandia cordigera* Vieill. mais

1. *Notulae systematicae*, XI, p. 46-62 (1943).
2. Mort à Vesoul en 1880, le 20 octobre 1879. Le Muséum a acquis de lui 81 échantillons et 64 aquarelles de plantes.
3. Sa tombe est à Fonwhary.
4. *l. c.*

c'est une Lauracée sensu lato ou une Hernandiacée et non une Daphnoïdée, autrement dit une Thyméléacée, ainsi que le dit Lemire.

Il est question (p. 348) d'un *Antherosperma* (spath. *Antherospermos*) ; ce genre n'a pas été signalé en Nouvelle-Calédonie et il est raisonnable de penser qu'il s'agit d'un *Nemuaron*.

* * *

Dans la *Collection de graines* sont mentionnés aussi toute une série de noms nouveaux énigmatiques :

Pittosporum undulatum (p. 355) est sans doute distinct de *P. undulatum* Vent. et de *P. undulatum* Guillaum. = *P. tailense* Putterl.; le *P. undulatum* var. *macrocarpum* Panch. in herb. est identique à *P. turbinatum* Brong. et Gris (1864), c'est-à-dire à *P. Simsonii* Montr. (1860), mais, d'après une autre étiquette de la main de Lecard, c'est au *P. Simsonii* que se rapporterait le *P. gamosepala*.

Au lieu de *Clusiasea mastomosa* (p. 355) ne faudrait-il pas lire *Clusia anastomosa*? Ne s'agirait-il pas alors de *Calophyllum neurophyllum* Schltr.? Néanmoins, dans l'herbier, Lecard lui donne un autre nom.

Discostigma edulis (p. 354) doit être un *Garcinia*, justement le *G. pedicellata* Baill. donne des fruits consommés par les indigènes.

Trionum immaculatum (p. 354) cité par Jeanneney est *Hibiscus Trionum* L.,

Corchorus indica (p. 354) : il existe en Nouvelle-Calédonie deux espèces de *Corchorus : C. neo-caledonicus* Schltr., et *C. Torresianus* Gaud.

Elaeocarpus excelsa et *E. montana* (p. 354). Le second n'est certainement pas l'*E. montana* Thev., peut-être est-il synonyme de l'*Antholoma montana* Labill.? Toutefois Lecard distingue les *Antholoma* des *Elaeocarpus*.

Est-ce que les *Blackburnia macrocarpa* (p. 354) et *B. odorata* (p. 355) sont bien des *Fagara?*

Trichilia hirsuta (p. 354) n'est certainement pas le *T. hirsuta* C. DC.; ce doit être un *Dysoxylum*, mais lequel?

Qu'est-ce que l'*Anisomallon noveum* (p. 354)? On ne connaît en Nouvelle-Calédonie qu'une espèce : l'*A. clusiaefolium* Baill. qui est mentionnée sous ce nom page 354 et sous celui d'*A. Baillonii* (p. 352).

A quoi peuvent se rapporter *Syzygium* (spath. *Sisyzium*) *giganteum* (p. 354) et *S. macrocarpum* (p. 355)?

Aralia monosperma (p. 355) est cité par Jeanneney ainsi qu'*A. macrophylla* (p. 355); il est vraisemblable que le premier est un *Schefflera;* il est peu probable que le second soit l'*A. macrophylla* A. Cunn. qui est peut-être un *Tieghemopanax;* quant à l'*A. velutina* (p. 354), il est possible que ce soit l'*Apiopetalum velutinum* Baill.

Guettarda macrocarpa (p. 354) n'est certainement pas le *G. macrocarpa* Gris.

Qu'est-ce que *Gardenia Fitz-Rozii* (p. 355), *Chrysophyllum monospermum* (p. 355), *Maba microcarpa* (p. 355) ?

Le *Symplocos microphylla* (p. 355) n'est certainement pas celui de Wight; c'est sans doute l'espèce que Vieillard a appelée *Chasseloupia microphylla*, c'est-à-dire *Symplocos montana* Brong et Gris.

Beaumontia unioensis (errore *unionensis*) (p. 355) est vraisemblablement une Apocynée; comme ce genre n'est pas représenté en Nouvelle-Calédonie, c'est peut-être un *Cerbera;* toutefois Lecard en herbier a bien reconnu le *C. Manghas* L. = *C. Odollam* Gaertn.

Monimia anisata (p. 355), est cité par Jeanneney, c'est probablement le *Nemuaron Vieillardii.*

Beilschmiedia macrocarpa (p. 355), aussi cité par Jeanneney, constitue une espèce distincte que j'ai décrite [1] sous le nom de *Cryptocarya macrocarpa* Guillaum.

Qu'est-ce que *Dammara novea*, *Araucaria Moorei* et *A. spectabilis* (p. 355)? Évidemment le premier est un *Agathis*, les autres des *Araucaria*, mais lesquels?

Que peuvent être *Duprezia spectabilis* et *Mehelinum scandens* (p. 355 ? Les genres *Duprezia* et *Metrelinum* n'existent pas, sont-ce des noms déformés par des fautes d'impression comme il y en a tant dans les deux listes?

Il est curieux de voir signaler en 1878 (p. 354) au titre de plantes néo-calédoniennes rares l'*Antigonum leptopus* Hook. et Arn., Polygonacée américaine introduite, qui n'est représentée en herbier que par l'échantillon récolté en 1925 par Däniker à Ouégoa et qui est maintenant largement cultivée sous sa forme à fleurs rouges et celle à fleurs blanches.

SUR QUELQUES « SIDERITIS » (LABIATAE) DU PROCHE ORIENT

Par R. Gombault.

La flore de Bouloumoy a localisé dans l'Akkar (Liban nord) le *Sideritis nusairiensis* de Post. Les diagnoses de ce dernier auteur, établies sur des échantillons dont il ne possédait pas toujours une gamme assez étendue, s'étant parfois révélées insuffisamment compréhensives, nous avions cru pouvoir attribuer à son espèce, avec laquelle il avait d'assez nombreux points de contacts, un *Sideritis* que nous avions récolté dans l'Akkar et dont nous avons donné [2] une description détaillée.

La donation au Muséum de l'herbier du Fr. Louis, qui renferme un lot important de *Sideritis nusairiensis*, nous a amené à reviser notre opinion. Nous devons faire amende honorable aux mânes de Post, dont la diagnose, à quelques légers détails près [3], correspond bien à la réalité.

1, *Bull. Soc. bot. France*, LXXI, p. 1103.
2. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1946, 93, N° 5-6, p. 151.
3. La fleur jaune est en effet striée de pourpre, comme chez beaucoup d'autres Sideritis; les verticilles floraux peuvent dépasser 8 mm. de large; enfin les feuilles ne sont pas absolument entières mais obscurément crénelées à la marge.

Notre plante ne pouvant être rattachée à *S. nusairiensis*, il ne restait plus, pour l'accueillir parmi les Crapaudines signalées dans la région que *S. taurica* Willd., bien qu'à vrai dire la diagnose de cet auteur, si brève et si souple qu'elle parût, ne se prêtât pas trop à un apparentement. Il y était en effet question d'indument tomenteux et de verticilles floraux rapprochés, caractères qui ne cadraient pas avec nos échantillons. Des confrontations devenaient nécessaires : elles ne firent qu'ajouter à notre embarras. Le dossier du Muséum comprenait en effet trois plantes assez différentes d'aspect et qui toutes prétendaient par leur étiquette au qualificatif de *taurica*. Quelle était celle qui pouvait légitimer son titre? Évidemment celle qui répondait à l'iconographie de Reichenbach [1]. La planche de cet auteur est très réussie et ne prête à aucune ambiguïté. A son dessin correspondent les parts suivantes de l'Herbier général du Muséum :

De Heldreich Pl. orientales. Tauro Pamphylico Jul. 1845, 1 échant.
Th. Pichler, Asia minor, in erectis montis Olympi, Jul. 1873, 1 échant.
Ex herbario horti Petropolitani. Anatolia. Wiedemann, 1 échantillon
idem N° 362, localité illisible. Wiedemann, 1 échantillon.

Manissadjian. Plantae orientales N° 39 Amassia 1891-92, déterm. J. Freyn. 2 échantillons.

P. Sintenis : iter trojanum 1883. N° 549 Mt. Ida dét. P. Ascherson. 1 échantillon.

P. Sintenis : iter trojanum 1883. N° 549 *b* in summo, mont. Szu-Szur-Dagh. 1 échantillon.

P. Sintenis : Mont Ida in summo mont. Kara Tasch, det. P. Ascherson. 1 échantillon.

Si aux localités qui viennent d'être citées on ajoute celles mentionnées par Boissier dans la Flora orientalis, il semble que le domaine occupé par *S. taurica* s'étende de la Crimée (Tauride des anciens) en passant par le Caucase jusqu'au Sud de l'Anatolie. Post et Bouloumoy, sur la foi de Barbey, le signalent au Nahr el Kelb, près de Beyrouth; mais comme il n'y a été retrouvé par aucun des collecteurs les plus récents, on peut éprouver quelque doute sur sa présence, tout au moins actuelle, au Liban.

Une fois précisé quelle était le véritable *S. taurica*, il devenait tout indiqué de rechercher quelles pouvaient être ses relations soit avec ceux qui lui tenaient indûment compagnie, soit avec notre *Siderilis* de l'Akkar. Avec l'aide précieuse de M. Paul Jovet et de M^me^ Jovet-Ast nous avons procédé à l'analyse comparative de ces différentes plantes, pour arriver finalement à cette conclusion qu'il s'agissait d'autant d'espèces différentes.

Deux d'entre elles ont avec *S. taurica* un caractère commun : la

1. Reichenbach, *Iconographia Botanica seu Plantae criticae*, IV (1824), tertia centuria, tabula 384.

corolle est à l'intérieur fortement velue, au moins dans sa moitié supérieure.

Commençons par celle des deux qui marque le plus d'affinités, avec *S. taurica*. Elle a été récoltée par Haussknecht le 20 mai 1865 entre Aïntab et Nisib (Syrie du Nord, au point de vue botanique — Turquie méridionale au point de vue politique) et porte la dénomination de *S. distans* Willd. De fait, c'est le nom qui lui conviendrait le mieux : tous les verticilles étant éloignés les uns des autres depuis la base de l'inflorescence jusqu'au sommet. Nous ne croyons cependant pas pouvoir le lui conserver, tous les auteurs s'étant accordés, avec d'excellentes raisons sans doute, pour réunir *S. distans* à *S. taurica*, et l'échantillon de Haussknecht, avec ses feuilles crénelées ne répondant pas exactement à la trop courte diagnose de Willdenow qui, s'il ignorait la provenance exacte de la plante qu'il décrivait sous le nom de *S. distans*, lui attribuait en toute assurance des feuilles entières (integerrimis). Nous proposerons donc le nom, moins satisfaisant à notre avis, mais à peu près analogue, de *S. interrupta*.

Voici la description de cette espèce :

Sideritis interrupta Gombault, sp. nov.

Sid. suffruticosa 0 m. 50 vel amplius alta, breviter pilosa, inferne tantum albo-tomentosa; caulibus 0,25 ab solo ramosis; foliis crenulatis, in aversa pagina valde nervosis, inferioribus oblongis lanceolatis nec spatulatis, basi longe attenuatis, superioribus sessilibus acuminatis. Verticillastris 5-10 mm. altis, omnibus inter se ter longitudinibus suis distantibus. Foliis floralibus pilis coactis vestitis nec membranaceis, cordatis, reticulatis, abrupte et breviter acuminatis, omnibus praeter duobus infimis, verticillastro multo angustioribus. Calycis summis etiam in dentium marginibus, brevioribus neque intricatis nec glandulosis pilis instructis.

Type dans l'Herb. général du Muséum d'Hist. nat. Paris.

Habitat : Syrie du Nord (en territoire turc).

Plante vivace, suffrutescente, de 0,50 à 0,60 de hauteur environ, couverte de poils courts, ne formant un tomentum blanc très épais qu'à la base des tiges; celles-ci ramifiées seulement à partir de 0,25 du sol; feuilles subcanescentes, crénelées, à nervures saillantes à la page inférieure, érigées, oblongues lancéolées, les inférieures longuement atténuées à la base, les supérieures sessiles, toutes acutiuscules; les caulinaires inférieures plus longues que les entre-nœuds. Épi de verticilles plus long que le reste de la tige. Verticilles floraux *tous* distants les uns des autres d'au moins trois fois leur longueur. Bractées feutrées, cordées, réticulées, à nervures bien visibles malgré le tomentum, abruptement et brièvement acuminées; les deux paires inférieures un peu plus larges que le verticille; toutes les autres beaucoup *moins larges* que ce dernier. Calice d'environ 8 mm. de long, poilu intérieurement, à poils étroitement appliqués et diminuant de taille en descendant vers la base, qui est glabre; couvert à

l'extérieur de poils courts, même sur la marge des dents. Les poils de l'extrémité du calice ne sont ni enchevêtrés ni glanduleux. Corolle intérieurement velue, au moins dans sa moitié supérieure, extérieurement velue grisâtre; sauf le tube qui est glabre.

Compte tenu des diagnoses de Willdenow [1] et des échantillons visés plus haut, les différences entre les deux espèces seraient les suivantes :

S. taurica.	*S. interrupta.*
Haut. 3 d;	Haut. 5 d, et plus;
totalement couverte d'un tomentum blanc;	le tomentum blanc n'apparaît qu'à la base des tiges;
feuilles inférieures spatulées;	feuilles inférieures longuement atténuées à la base, mais *non spatulées;*
feuilles caulinaires plus courtes que les entre-nœuds;	feuilles caulinaires *inférieures* plus longues que les entre-nœuds;
feuilles à nervures de la page inférieure plus ou moins dissimulées par le tomentum;	feuilles à nervures saillantes à la page inférieure;
épi de verticilles du tiers au quart plus court que le reste de la tige;	épi de verticilles beaucoup plus long que le reste de la tige;
verticilles floraux d'au moins 10 mm. de haut;	verticilles floraux de 5 à 10 mm. de haut, *tous distants* les uns des autres d'au moins trois fois leur longueur;
bractées membraneuses de 7-13 mm. de long. à nervures souvent peu visibles sous le tomentum, toutes *à peine plus larges que le verticille;*	bractées feutrées de 5 à 10 mm. de long. à nervures bien visibles, malgré le tomentum, les deux paires inférieures un peu plus larges que le verticille; toutes les autres *beaucoup moins larges que le verticille;*
calice d'environ 9 mm., couvert de poils blancs, longs, flexueux, s'enchevêtrant jusqu'à apparence laineuse, surmontés d'une glande jaunâtre et mélangés de glandes stipitées.	calice d'environ 8 mm., couvert de poils courts, grisâtres, ceux des extrémités n'étant ni enchevêtrés, ni glanduleux.

La diagnose de Boissier diffère sur deux points de celle de Willdenow. Boissier a signalé avec raison la forme spatulée des feuilles inférieures de *S. taurica;* mais on peut se demander s'il a été aussi bien inspiré en considérant seulement comme une forme rare les *Sideritis* chez lesquels tous les verticilles sont distants les uns des autres et en les ramenant au *S. tau-*

1. Linné, *Sp. plantarum*, édon 4, vol. V, t. III, p. 66.

rica Boiss., qui diffère ainsi sur un point important de celui de Willdenow. Ce dernier auteur insistait en effet sur la contiguïté des verticilles *(verticillis approximatis)*.

L'autre *Sideritis* litigieux qui, à l'instar de *S. taurica* et de *S. interrupta*, présente une corolle velue intérieurement, porte l'étiquette suivante : Ex herbario horti Petropolitani. S. taurica M. B. var. Anatolia Wiedemann.

Ce botaniste s'était donc bien aperçu qu'il n'avait pas affaire au véritable *S. taurica ;* et puisque nous considérons sa variété, restée inédite et innommée, comme une espèce, nous ne pouvons mieux faire que de la lui dédier.

Sideritis Wiedemannii Gombault, sp. nov.

Planta perennis plus quam 0 m. 75 alta, glabrescens. Foliis rigidis, virentibus, valde crenulatis, in aversa pagina prominenter reticulatis, flavis glandulis sparsis. Verticillastrum spica subaequante caulis alteram partem ; Floralibus verticillastris 13-20 mm. latis omnibus maxime distantibus. Bracteis membranaceis, nec pilis coactis vestitis, cordatis, reticulatis, prominenter nervosis, circa 7-15 mm. altis; infimo jugo verticillastro multo latiore, ceteris jugis vix latioribus vel aequantibus. Dentibus trinerviis calycis 11 mm. alti, eglandulosis, tubo paulo brevioribus, pilis longis plus minusve sinuosis tectis. Corolla intus extusque villosa. Folia radicalia non vidi. — Type dans l'Herb. gén. du Mus. d'Hist. nat. Paris.

Habitat : Anatolie.

Plante vivace, de plus de 0 m. 75, glabrescente, à tige nettement quadrangulaire, à feuilles rigides d'un vert foncé, fortement crénelées, à nervures très saillantes à la page inférieure, couvertes de glandes dorées sur les deux faces; les feuilles adultes légèrement récurvées falciformes, oblongues-lancéolées, les inférieures très légèrement atténuées à la base, toutes les autres sessiles acuminées. Feuilles caulinaires plus courtes que les entre-nœuds. Épi de verticilles subégalant le reste de la tige. Verticilles floraux de 13-40 mm. de large, tous très distants les uns des autres d'au moins une fois et demie leur longueur. Bractées membraneuses, cordées, réticulées, à nervures très saillantes, abruptement acuminées, la paire inférieure beaucoup plus large, les autres à peine plus larges ou pas plus larges que le verticille, qui mesure de 12-15 mm. de haut. Calice d'environ 11 mm., à dents plus courtes que le tube, à trois nervures saillantes, à longs poils plus ou moins sinueux, sans mélange de glandes. Corolle plus ou moins velue à l'extérieur et à l'intérieur au moins dans sa partie supérieure, à tube presque inclus. Cette Crapaudine, dont nous ne possédons pas la base, paraît particulièrement vigoureuse. Par son aspect général elle se rapproche, plus que les précédentes, de celle de l'Akkar, qui a motivé nos recherches, et dont nous allons maintenant nous occuper.

Sideritis akkarensis Gombault, sp. nov.

Planta perennis circa 0 m. 75 alta, ex stipe pluricaulis non vel vix ramosis; foliis adultis integris, virentibus, paulum recurvatis falciformis, albis neque

viscidis nec coactis pilis vestitis; floralibus verticillastris 10-33 mm. latis, 10-17 mm. altis, sublimibus contiguis ceteris inter se distantibus; bracteis foliaceis, cordatis, reticulatis, acuminatis, inferioribus jugis verticillastris multo, superioribus vix latioribus; calyce circa 10-11 mm. alto, cum trinerviis dentibus, tubi circa tertiam partem aequantibus, longis albis pilis stipitatis, glandulis mixtis, tectis. Corolla intus fere glabra tubo aperte exserto.

Type au Muséum Nat. d'Hist. Nat. Paris (Herb. Gombault).

Habitat : l'Akkar, district du Liban Nord. Échantillons récoltés à Baïno.

Plante vivace d'environ 0 m. 75 de haut.Tiges quadrangulaires subarrondies *non ou à peine rameuses*, naissant d'une même souche. Feuilles jeunes de la rosette de base à poils blancs transparents; feuilles adultes d'un vert foncé, *entières*, à nervures saillantes à la page inférieure, légèrement récurvées falciformes, couvertes de poils blancs plus abondants sur les nervures de la face supérieure; les caulinaires plus courtes que les entrenœuds. Épi de verticilles sensiblement plus long que le reste de la tige. Verticilles floraux de 10 à 33 mm. de large et de 12-17 mm. de haut, les inférieurs distants les uns des autres jusqu'à 0,07; ceux des sommités contigus. Bractées foliacées, cordées, réticulées, acuminées, beaucoup plus larges que le verticille dans les paires inférieures, à peine plus larges pour les autres. Les bractées des verticilles supérieurs sont complètement dressées; celles qui les précèdent sont de plus en plus divariquées et allongées et tendent à devenir semblables aux feuilles à mesure qu'elles se rapprochent de la base de l'épi. Calice d'environ 10-11 mm. à dents trinerviées, mesurant environ le quart de la longueur totale, à tube glabre intérieurement, à dents couvertes à l'intérieur et sur les marges de longs poils blancs mêlés de glandes stipitées. Le calice et la corolle sont couverts extérieurement de poils courts, grisâtres. Corolle jaune striée de brun pourpre, à tube nettement exsert, *glabre à l'intérieur* à l'exception, sur certaines rares nervures, de quelques lignes de poils à peine visibles sans la loupe.

Cette Crapaudine diffère de *S. Wiedemannii* par ses feuilles entières et non crénelées, poilues et non glabrescentes; par ses bractées foliacées et non membraneuses ni couvertes de glandes dorées; par ses verticilles floraux contigus; par les dents du calice qui égalent le tiers du tube et non presque la moitié; par la corolle plus saillante et subglabre à l'intérieur.

Elle s'éloigne de *S. interrupta* par sa plus grande taille; par ses feuilles entières, vertes et non subcanescentes, légèrement récurvées, falciformes et non érigées; par ses feuilles caulinaires toutes plus courtes que les entrenœuds; par ses bractées foliacées et non feutrées, *toutes* plus larges que les verticilles; par ses verticilles supérieurs contigus; par le calice plus long (12 mm. au lieu de 8) aux dents couvertes de *longs* poils blancs; par sa corolle subglabre à l'intérieur, et non incluse dans le tube.

Elle se sépare de *S. taurica* par sa hauteur du double environ; par l'absence de tomentum; par ses feuilles entières et vertes non crénelées ni spatulées; par la grande distance qui sépare la plupart des verticilles;

par ses bractées foliacées toutes plus larges et les inférieures *beaucoup plus larges* que les verticilles; par les poils du calice non laineux et dépourvus de glandes stipitées; par la corolle subglabre à l'intérieur.

Elle se distingue de *S. nusairiensis*, avec laquelle nous l'avions d'abord confondue, par sa taille plus élevée, par la pluralité de ses tiges, non rameuses, ni raides, par l'absence de tomentum laineux-canescent; par les dimensions des verticilles floraux et par la distance considérable qui sépare les verticilles inférieurs; par les dimensions des bractées et leur réticulation bien nette, alors que dans *S. nusairiensis* elle est dissimulée sous le tomentum.

Nous rappelons enfin qu'elle diffère de *S. pullulans* par la pluralité des tiges naissant d'une même souche; par son *inflorescence en épi* et non en panicule, par l'absence de poils glanduleux viscides; par ses feuilles entières; par ses bractées non subépineuses à leur extrémité; par le calice velu et non glabrescent; par les dents du calice de 4 à 6 mm. plus courtes que la corolle et non presque égales à cette dernière, etc.

Nous terminerons cette étude par une clé comprenant les trois espèces que nous venons de décrire et les Sideritis *vivaces* de la région Libano-Syrienne.

1. Feuilles toutes absolument entières..... *S. akkarensis* Gombault
   La plupart des feuilles à tout le moins obscurément crénelées à la marge 2
2. Verticilles floraux tous distants les uns des autres..... 3
   non comme ci-dessus..... 4
3. Bractées des verticilles feutrées, beaucoup moins larges que les verticilles, sauf les deux paires inférieures qui sont un peu plus larges ..... *S. interrupta* Gombault.
   Bractées des verticilles membraneuses, les paires inférieures *beaucoup* plus larges que le verticille, les autres à peine plus larges ou pas plus larges..... *S. Wiedemannii* Gombault.
4. Plante à tige unique, très rameuse, formant panicule, pubescente visqueuse vers le haut..... *S. pullulans* Vent.
   Tiges plus ou moins nombreuses naissant de la même souche..... 5
5. Feuilles bractéales embrassantes..... 6
   Non comme ci-dessus..... 7
6. Feuilles florales toutes dépassées par les verticilles : ceux-ci *rapprochés* de 0,02 de large, dents du calice égalant les deux tiers du tube; tige pubescente glanduleuse avec de longs poils blancs intercalés; feuilles caulinaires pubescentes ou glabrescentes cordées..... *S. glandulifera* Post.
   Feuilles florales dépassant beaucoup les verticilles : ceux-ci généralement *distants*; dents du calice égalant la moitié du tube; tige jaunâtre..... *S. perfoliata* L.

7. Verticilles de 1 cm. au plus de diamètre 8
   Verticilles plus grands, la plupart rapprochés en un épi subcontinu, plante blanche, tomenteuse ..... *S. taurica* Willd.

8. Verticilles la plupart rapprochés formant un épi presque continu; plante entièrement laineuse feutrée blanche; feuilles caulinaires supérieures ovales obtuses ..... *S. nusairiensis* Post.
   Verticilles la plupart distants; plante non entièrement laineuse blanche; tiges grêles jaunâtres; feuilles caulinaires supérieures linéaires aiguës ..... *S. libanotica* Labill.
   Plante assez basse, plus ou moins canescente dans toutes ses parties ..... var. *incana* Boiss.
   Plante très allongée, à feuilles linéaires et linéaires lancéolées.... ..... var. *linearis* Benth.

SUR LES « ANEMIA » D'AFRIQUE ET DE MADAGASCAR

Par Mme Tardieu-Blot.

Le genre *Anemia* Sw. (mal orthographié *Aneimia* depuis Kaulfuss) est un genre très homogène de Schizaeaceae, intéressant surtout par son aire de répartition. En effet, sur les 90 espèces environ actuellement connues, plus de 80 sont localisées en Amérique tropicale où la différenciation récente des espèces semble en pleine activité, alors que 4 espèces seulement se trouvent en Afrique (principalement en Afrique australe), et 4 espèces à Madagascar. Une des espèces africaines *A. Schimperiana* atteint les Indes où elle a été décrite sous le nom d'*A. Wightiana* qui n'est qu'un synonyme. Sim in Feras of South Africa, 1915, 306, signale en Afrique australe deux espèces américaines : *A. tomentosa* Sw. et *A. anthriscifolia* Schrad. Nous sommes du même avis que Christensen à ce sujet [1]; il y a une erreur dans les déterminations des échantillons (que nous n'avons du reste pas vus) rapportés par Sim à *A. tomentosa :* ils sont probablement *A. Schimperiana*, et son *A. anthriscifolia* n'est pas la plante américaine mais une espèce voisine, non encore décrite, dont nous donnons ici la diagnose et que nous lui dédions sous le nom d'*Anemia Simii*.

Les *Anemia* sont généralement des plantes de rocailles. Ils représentent un élément que l'on peut appeler « gondwanien », c'est-à-dire dont l'aire de répartition discontinue jalonne les fragments du grand continent de Gondwana; Amérique, Afrique australe et Madagascar, Indes — à moins que l'on ne l'interprète comme « africano-brésilien », avec une seule espèce s'étendant jusqu'aux Indes. En tout cas, la présence d'une espèce malgache *A. Perrieriana* et d'une espèce africaine *A. sessilis* de la section

1. C. Chr. Pter. Madag. (1932), 176.

Aneimiaebotrys Fée, section considérée jusqu'alors comme uniquement américaine, est remarquable. Nous donnerons d'abord la diagnose d'*Anemia Simii*, puis une clé des espèces africaines et malgaches.

A. Simii Tardieu, n. sp.; *A. anthriscifolia* Sim (non Schrad.) Ferns S. Af. (1915), 308, pl. 164.

Rhizomate crasso, oblique repente, squamis piliformibus, rufis, obtecto. Foliis isomorphis, fasciculatis, stipitibus 18-20 cm. longis, bisulcatis, stramineis, squamis filiformibus, rufis, ± caducis praeditis. Lamina ovata, subtus ad rachim costas venasque pilis rufis pubescente, sparsa glandulosa, glandulas flavas, magnas, quam stipitibus brevioribus, 12-15 cm. longa, 8-10 lata, tripinnata. Pinnis oppositis, sterilis 6-7 jugis, 2 cm. inter se remotis, inferioribus 5 cm. longis, obtusis, brevissime petiolulatis, oblongis, parte inferiore pinnatis, pinnulis alternis, 1 cm. longis, obtusis, ad rachim in lobis oblongis, obtusis, integris, lobatis. Pinnis basalibus fertilibus, sterilibus majoribus, ascendentibus, longe petiolatis (petiolulis 5-7 cm. longis) lobis ultimis, minimis, revolutis. Textura herbacea.

Transval : Barberton, Thorncroft 959 (type).

Angola : Cascade du Cutato, Rohan Chabot.

Cette espèce avait été rapportée à tort par Sim à l'*A. anthriscifolia* de Mexico et du Paraguay, espèce très voisine, mais qui en diffère par les caractères suivants :

A. Simii.	*A. anthriscifolia*
Très gros rhizome à frondes en touffes.	Rhizome mince rampant.
Segments ultimes oblongs entiers	Segments ultimes obtus.
Rachis des pennes non ailé	Rachis des pennes ailé.
Spores 90 μ, tétraédriques à faces convexes.	Spores 80 μ, tétraédriques à faces planes.

Clé des **ANEMIA** d'Afrique et Madagascar

1. Fronde simplement pennée ..... *A.Dregeana.*
1′. Fronde bi-tripennée.
2. Pennes fertiles longuement pétiolées, dressées.
3. Limbe largement deltoïde, bipenné, pinnules basales, de 2-2-5 cm. de long. ..... *A. lanipes.*
3′. Limbe tripinnatifide, ovale, pinnules basales de 0,5 à 1,5 cm. de long.
4. Face inférieure du limbe portant des glandes jaunes.
5. Texture subcoriace, pennes fertiles plus courtes ou de même longueur que le limbe ..... *A. Schimperiana.*
5′. Texture herbacée, pennes fertiles plus longues que le limbe ..... *A. Simii.*

4′. Face inférieure du limbe ne portant pas de glandes jaunes.
.... *A. madagascariensis.*

2.′ Pennes fertiles horizontales *(Aneimaebotrys).*

6. Rachis et face inférieure du limbe entièrement couverts d'un tomenteux doré..... *A. Perrieriana.*

6′. Rachis portant quelques écailles piliformes, brunes, face inférieure du limbe et nerville non tomenteux..... *A. sessilis.*

Il est curieux de noter que le seul *Anemia* qui atteigne l'Afrique occidentale française, l'*Anemia sessilis*, décrit d'abord par Jeanpert sous le nom d'*A. tomentosa* var. *sessilis*, appartient à la section *Aneimiaebotrys*, section considérée comme uniquement américaine jusqu'à la découverte du rare petit *Anemia* malgache, *A. Perreriana*, très voisin d'une espèce brésilienne *A. aspera* (Fée) Baker. Ils sont caractérisés par les frondes fertiles horizontales, plus courtes que les suivantes.

« STENOSEMIA », GENRE NOUVEAU POUR MADAGASCAR

Par Mme Tardieu-Blot.

Le genre *Stenosemia* était jusqu'alors inconnu à Madagascar. Ses affinités sont nettement orientales : il comprend, en effet, trois espèces et s'étend des Iles Salomon aux Philippines et en Malaisie. C'est un genre d'*Aspidiaceae* très voisin des *Tectaria* et des *Heterogonium*. Sa position systématique est assez mal définie : pour Copeland (*Genera Filicum*, 1947, p. 128) il dérive nettement des *Ctenitis* dont il se rapproche en effet par la présence de poils pluricellulaires, roux, dressés, denses, à la face supérieure du pétiole, du rachis et de la base des nervures. La forme générale de la fronde est celle des *Tectaria*, alors que son dimorphisme et l'instabilité de la nervation sont des caractères des *Heterogonium*. L'instabilité de la nervation est en effet remarquable chez les *Stenosemia :* les nervures sont parfois entièrement libres, pennées dans les lobes, parfois les nervures de deux groupes voisins sont anostomosées, parfois elles forment une aréole costale ou même ont une nervation entièrement aréolée, alors que tous les passages peuvent se trouver sur un même échantillon adulte.

Les sores sont aussi très instables, exindusiés, le plus souvent allongés le long de la nervure ; ils peuvent être aussi discontinus, arrondis, semblables aus sores des espèces exindusiées de *Tectaria ;* à l'opposé ils sont parfois acrostichoïdes, couvrant la face entière du parenchyme très réduit de la fronde fertile.

Une seule espèce, nouvelle, à Madagascar.

Stenosema Waterlotii Tardieu, spec. nov.

Rhizomate breve, erecto, paleis castaneis vestito, frondibus caespitosis, stipitibus atro-fuscis, squamis castaneis, distantes, ferentibus, 15-20 cm.

longis, canaliculatis. Frondis dimorphis, fronde sterili 10-20 cm. alta, 7-8 cm. lata, deltoïdea, imparipinnata; pinnis 2 jugis, oppositis, falciformes, inferioribus breve petiolatis, 2/3 costam lobatis, segmentis basiscopicis, majoribus integris, rotundatis; pinnis segmentibus sessilibus, lanceolatis, integris, apice rotundatis; pinna terminalis deltoïdea, breve decurrentis, profonde lobata, lobis integris, rotundatis, rachi nervi lateralesque inferne pilis sparsis, albidis, articulatis, superne brevi rufo pubescente. Fronde fertili stipite 30 cm. longa, lamina 8-9 cm. longa, 4 lata, lobis linearis; soris rotundatis vel elongatis, exindusiatis.. ....

Sambinano : Ambilobe, Waterlot 321.

Diffère du *S. aurita*, dont il se rapproche, par la présence de deux paires de pennes libres, entières, ou à peine lobées, peu effilées au sommet, et par la forme du lobe basal de la première penne, arrondi, à peine plus grand que les autres, souvent entier, ou à marge inférieure lobée, alors que chez *S. aurita*, il est entièrement lobé, aigu.

PRÉCISIONS SUR QUELQUES « CTENITIS » AFRICAINS

Par Mme Tardieu-Blot.

L'étude des Fougères d'Afrique est, malgré le nombre relativement restreint des espèces, particulièrement difficile. En effet, en l'absence d'une monographie d'ensemble mettant au point les questions si embrouillées de synonymie, un très grand nombre d'espèces, surtout des *Dryopteris*, ont été mal comprises par les différents auteurs et un certain nombre de collections mal nommées. C'est le cas des Fougères d'A. O. F. étudiées par le Prince Bonaparte dans les *Notes Pléridologiques* (récoltes de Chevalier et Pobéguin en particulier) et des Fougères de San Thomé étudiées par Henriquez (*Bol. Soc. Broter.*, 1887 et 1917). La révision des Fougères de San Thomé par Alston in : *Catalogue of vascular plants of San Thomé* (1944) est un excellent exemple de mise au point, mais ne concernant que San Thomé, l'Ile du Prince et Annobon.

Ayant commencé l'étude des Fougères des Colonies Françaises d'Afrique occidentale en vue d'une monographie, j'ai été arrêtée par le genre *Dryopteris*, un des plus difficiles, en tout cas en ce qui concerne les Fougères africaines, à cause de la grande plasticité des espèces et du grand nombre d'espèces affines.

Deux « complexes » surtout ont retenu notre attention : le groupe des espèces « rapportées au *D. elongata* » (que nous avons traité dans une autre note), et celui des espèces de *Ctenitis* gravitant autour du *D. protensa*.

Le *D. protensa* sens. lat., tel que le concevait autrefois les auteurs, semble se trouver à une sorte de carrefour évolutif où les sous-genres de *Dryopteris* sont assez mal tranchés. La séparation avec les *Tectaria* même est ici aléatoire : le *Tectaria Buchholzii*, par exemple, a d'abord été rangé

dans les *Dryopteris* et il est, en effet, tout à fait voisin d'une espèce de notre groupe *D. securidiformis* [1]. Par sa forme et sa division c'est un *Dryopteris* du groupe *protensa*, mais sa nervation partiellement anastomosée en réseau nous fait pencher pour les *Tectaria*. Les *D. protensa*, *variabilis*, *lanigera* sont, par leurs poils « intestiniformes », nettement des *Clenilis*. Les *Dryopteris squamiseta* et *crinobulbon* sont aussi litigieux : nous pensons avec CHRISTENSEN que les touffes de poils intestiniformes de la face supérieure du rachis et des nervures nous permettent tout de même de les ranger dans les *Clenilis*.

Les formes de jeunesse assez différentes des formes adultes viennent encore compliquer la discrimination des espèces, ainsi que la variabilité de la pilosité et de l'indusie qui sont pourtant des caractères importants.

Le rhizome donne un caractère distinctif constant de grande valeur, malheureusement il manque trop souvent.

Voici une clé de ce groupe de *Clenilis*.

1. Pétiole et rachis portant, sur toute leur longueur, d'étroites écailles devenant filiforme sur le rachis : revêtement pileux de la face supérieure du rachis discontinu, parfois réduit à des touffes de poils pluricellulaires.
   2. Texture membraneuse. Fronde bipinnatifide à segments contigus, entiers, arrondis ..... *C. crinobulbon.*
   2′. Texture subcoriace, fronde tripinnatifide, segments ultimes légèrement lobés ..... *C. squamiseta.*
1. Pétiole et rachis non écailleux sur toute leur longueur, mais portant, au moins à la face supérieure, un tomentum roux, ou entièrement recouvert d'un manchon de poils articulés.
   2. Fronde de petite taille, ovale, simplement bipinnatifide à la base, pennes supérieures confluentes..... *C. Vogelii.*
   2′. Fronde de bi- à quadripennée ; pennes supérieures libres elles-mêmes divisées à nouveau.
      3. Fronde largement deltoïde-pentagonale, la paire de pennes inférieures brusquement plus grande que les suivantes, très développées basiscopiquement.
         4. Pennes supérieures trapéziformes, entières... *C. securidiformis.* gros rhizome, à frondes rapprochées.
         4′. Pennes supérieures ovales, obtuses, lobées; rhizome longuement rampant..... *C. protensa.*
      3. Fronde à pennes régulièrement croissantes jusqu'ici la penne inférieure.
         4. Face inférieure du limbe ne portant pas de poils.
            5. Fronde bipennée à la base seulement, coriace, brunissante sur le sec..... *C. Jenseniae.*

1. Le *D. securidiformis*, assez voisin de *D. protensa*, n'est pas un *Clenilis*, mais un *Eudryopteris* à fronde glabre.

5′. Fronde tri- ou quadripinnatifide, texture membraneuse ..... *C. variabilis.*

4. Face inférieure du limbe poilue.

5. Fronde entièrement tripennée, à pennes et pinnules égales; pennes moyennes d'environ 40 cm..... *C. lanuginosa.*

5′. Fronde tripennée à la base seulement; pennes inférieures plus développées basiscopiquement; pennes moyennes d'environ 15 cm..... *C. lanigera.*

DEUX « LITHOCARPUS » NOUVEAUX DU LAOS

Par Aimée Camus.

Lithocarpus Vidaliana A. Camus, spec. nov.

Arbor 10 m. alta; ramuli juniores glabri, atropurpurei, annotini crassi, lenticellis sparsis albidis instructi. Squamae geminarum rotundatae. Folia lanceolata, apice oblique acuminata vel cuspidata, basi attenuata, 20-22 cm. longa, 4,5-5 cm. lata, coriacea, glabra, nervis lateralibus utrinque 10-11 supra impressis, subtus prominentibus; petiolus 1,7-2,2 cm. longus, glaber. Spicae fructiferae 14-18 cm. longae. Cupula solitaria, obconica, breve pedicellata, 2,5-3 cm. diam., 2cm. alta; squamae acuminatae, erectae, non appressae. Glans exserta, depressa, 2,3-2,7 cm. diam., 1,7-1,8 cm. alta, mucronata, extra sericea, albida, loculata; styli 3, erecti, breves; cicatrix depressa vel concava.

Laos : Paksong, plateau des Boloven, alt. 1.200 m., terres rouges (Vidal, nº 1037).

Cette espèce appartient au sous-genre *Gymnobalanus* A. Cam. du genre *Lithocarpus*. Elle a des affinités avec le *L. gymnocarpa* A. Cam., du Tonkin, mais ses rameaux sont glabres, ses feuilles plus grandes, très différentes, bien plus épaisses, plus rigides, glabres, à nervures latérales moins nombreuses (10 à 11, non 14 à 15), moins comparables, plus espacées, à peine imprimées en dessus, le fruit plus déprimé, poilu-soyeux.

Elle diffère du *L. pakhaensis* A. Cam. par les écailles de la cupule étroites, acuminées, les supérieures couvrant le bord interne de la cupule, le fruit poilu-aranéeux.

L. microlepis A. Camus, spec. nov.

Rami fusci, glabri, minute lenticellati. Folia lanceolata, basi attenuata vel cuneata, apice asymmetrica, acuminata, vel cuspidata, 16-17 cm. longa. 4,5-5 cm. lata, supra glabra, plus minus nitida, subtus cinereo-albida, breviter pubescentia, costa utrinque elevata, nervis lateralibus 15-16 subtus prominentibus marginem versus arcuatis; nervis transversis vix conspicuis; petiolus 10-12 mm. longus. Spicae femineae confertae; flores terni aggregati; stamina

parva, antheris globosis parvis; styli 3, basi adnati, pilosi. Spicae fructiferae 13-16 cm. longae, usque 3,5-4 cm. diam. Cupula matura depressa, glandem includens, 15 mm. diam., 7-9 mm. alta; squamae remotae, parvae, lineares. Glans depressa, inclusa, circiter 13 mm. lata, 6-7 mm. alta, sericea, albida, apice mucronata; cicatrix impressa.

Laos : Paksong, plateau des Boloven, alt. 1.200 m.; terres rouges (Vidal, nº 1036).

Les trois styles sont assez longs, un peu divergents, un peu poilus et soudés à la base. En dedans du périanthe, quelques étamines à filets courts surmontent les cupules mûres.

Cette espèce se classe dans le sous-genre *Pasania* sect. *Trachybalanus* A. Cam., près du *L. coinhensis* A. Camus; elle en diffère par son fruit soyeux, déprimé, sa cupule à écailles linéaires, ses feuilles très discolores, écailleuses-blanchâtres en dessous, surtout par ses longs styles.

« ANDROPOGON » ET « NASTUS » NOUVEAUX DE MADAGASCAR

Par Aimée Camus.

Andropogon ibityensis A. Camus, spec. nov.

Perennis (?), dense caespitosus. Culmi erecti, 60-70 cm. alti, subrobusti, superne graciles, longe nudi, glabri. Vaginae inf. compressae, carinatae, confertae, sup. elongatae, angustae. Ligulae membranaceae, brevissimae. Laminae planae, lineares, acuminatae, 15-20 cm. longae, 3-5 mm. latae, rigidae, glabrae, apice sparse pilosae, margine scaberulae. Racemi 4-9, digitato-fasciculati, inaequales, graciles, 1,5-5 cm. longi; articuli pedicellique spicula sessili 1/3 breviores, lineari-clavati, apice inflati, subcupulati, 3 mm. longi, margine ciliati. Spiculae sessiles 4,5 mm. longae, anguste lanceolatae, glabrae, longe aristatae; gluma inf. 4,5 mm. longa, anguste lanceolata, acuminata, integra, marginibus implicata scaberula, dorso canaliculato-depressa, glabra; gluma sup. 4,5 mm. longa, lanceolata. acuminata, dorso subcarinata; fl. inf. : glumella hyalina, oblonga; fl. sup. ♂ : glumella hyalina, 3 mm. longa, bifida, laciniis acuminatis. ex fissura aristata; arista 9-11 mm. longa, perfecta, columna e glumis longe exserta. Spiculae pedicellatae ♂ 4 mm. longae, muticae; gluma inf. 4 mm. longa, lanceolata, acuminata, integra, mucronata, dorso planiuscula, 5-nervia; gl. sup. 3,5 mm. longa, lanceolata, acuminata vel acuta, integra, glabra.

Centre : Mt Ibity au Sud d'Antsirabe, endroits secs, pentes vers 2.000 m. d'alt. (Perrier de la Bâthie, 10768, *type*); près de la cime du Mont Ibity, vers 2.200 m. (Perrier de la Bâthie, 10801).

Cette espèce est bien caractérisée par le nombre des grappes spiciformes assez élevé, les articles du rachis non cannelés, renflés au sommet, à articulations un peu obliques, subcupuliformes.

Nastus ambrensis A. Camus, spec. nov.

Culmi elongati, graciles, 10-15 m. longi. Foliorum lamina 15-20 cm. longa, 8-9 mm. lata, supra glabra, subtus sparse pilosa, margine scaberula, apice ciliata; vaginae glabrae, laeves, margine puberulae; ligulae nullae. Spiculae subsessiles, glaberrimae, 15-16 mm. longae. Glumae vacuae 3-5, explanatae ovatae, obtusiusculae, mucronulatae, glabrae, plurinervae, inaequales, inf. 2-3,5 mm. longae, 5-nervae, sup. 6-10 mm. longae. Fl. ster. 1-2 : glumella 12-12,5 mm. longa, explanata ovata, obtusa, apice subcallosa, dorso coriacea. Fl. fert. 1 : glumella 13-13,5 mm. longa, spiculam aequans, explanata ovata, obtusa, apice subtruncata, subcallosa, dorso coriacea, 11-13-nervis, glabra vel breve puberula; palea 12-13 mm. longa, oblonga, obtusa, bicarinata. Stamina 6; antherae luteae, 7,5-8,8 mm. longae, apice mucronatae. Styli 3, elongati, pilosi. Lodiculae 4, ovatae, hyalinae. Fructus 8 mm. longus, obovoideus, apice attenuatus, subcarnosus, apice attenuatus.

Centre-Nord : Forêt d'Ambre, vers 1.000 m. (Perrier de la Bâthie 17765).

Les chaumes grêles de cette espèce s'appuient sur les arbres et arbustes, atteignant parfois 15 m. de longueur. Les feuilles ont des nervures nombreuses, assez saillantes, un peu tessellées, des faux épis longs de 8-10 cm., terminant les rameaux feuillés longs de 30-40 cm., munis d'un tomentum jaunâtre.

Le caryopse est terminé par trois cornes formées par la base des trois styles. La fleur rudimentaire, très petite, n'atteint pas tout à fait le sommet de la glumelle; elle est située à l'extrémité d'un long entre-nœud glabre de la rachéole.

Le *N. ambrensis* se rapproche du *N. Humbertianus* A. Camus, du Sud-Est de Madagascar, et en diffère surtout par la palea de la fleur fertile un peu plus courte que la glumelle, les épillets longs de 15-16 mm, non de 8 mm., très glabres, non pubérulents.

Toutes les autres espèces malgaches connues jusqu'ici vivent dans le Domaine central.

A NEW SPECIES OF « SELAGINELLA » FROM INDO-CHINA

by

A. H. G. Alston, British Museum (Natural History).

The following new species of *Selaginella* will be described in French in the forthcoming part of the « Flore de l'Indo-Chine », but under the International Rules a latin description is also necessary and this is given below.

Selaginella Petelotii Alston, spec. nov.

Species heterophylla ex affinitate *S. Roxburghii*, caulibus ascendentibus, c. 25 cm. altis, 1.5 mm. latis, in sicco stramineis vel alutaceis, glabris,

valde ramosis, ramulorum systema ovata gerentibus, teretibus, nunquam sulcatis ; rhizophoris parte inferior caulis restrictis, ventralibus, crassis, c. 1 mm. diametris, virido-stramineis vel alutaceis, dichotomis, angulum acutum caule gerentibus ; ramis alternatis, internodis plerumque 1-1.5 cm. longis ; foliis lateralibus caulis principalis separatis, 0.5 mm. inter se istis rami contiguis, ad 2.5 mm. longis attingentibus, 1.25 mm. latis, non lucentibus, pagina superiore obscuriore, inaequilateralibus ; semi-facie superiore, basi cordata supra caulem imbricato, margine basin versus denticulato, parte superiore integro, cellulis marginalibus elongatis, uniseriatis ; semi-facie inferiore semi-oblongo-lineare, integro ; foliis axillaribus ovatis, subacuminatis ; foliis intermediis suborbicularibus, breviter aristatis, ciliolatis, basi uni-auriculatis ; strobilis terminalibus, tetragonis ; sporophyllis ovato-lanceolatis, carinatis, denticulatis, acuminatis ; megasporis circa 380μ in diametro, albis (in sicco), pallide flavis (humectis), triradiatis, profunde sculpturatis cristis anastomosantibus; microsporis circa 20μ, hyalinis, triradiatis, in parte abaxiale spinos breves obtusos praeditis.

Annam : Ba-na, près Tourane, sur un talus en forêt à 1 200 m., sol argilo-graveleux, rocheux, médiocre (*Poilane*, 7296) ; Lang-vit, prov. de Thùa-thién (*Poilane*, 1404) ; Massif de Ba-na, 1 500 m. (*Sallet*) ; Bana, 800 m. (*Poilane*); (*Pételot*, 4664), (type Herb. Mus. Brit. et Paris).

ERRATUM

Le fascicule 4 du Tome XIII des Notulae Systematicae porte en première page de la couverture la mention « Avril 1948 ». Il convient de remplacer cette date par celle d' « Avril 1949 ».

Possibilité de séjour à l'étranger

A) CONVENTIONS D'ÉCHANGES DU C.N.R.S.

Il existe entre le CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE et les organismes ci-après, des conventions d'échange de chercheurs. Conditions : nationalité FRANÇAISE, connaissance de la langue, aptitude scientifique.

La Recherche Scientifique BELGE, le BRITISH Council, le Conseil de la Recherche Scientifique ITALIENNE, l'Organisation NEERLANDAISE, pour la Recherche Scientifique, accueillent des spécialistes de toutes disciplines, l'Université de LONDRES et l'École Polytechnique Fédérale de ZURICH, pour les sciences exactes et expérimentales seulement, le MEDICAL RESEARCH COUNCIL pour les sciences biogiques et médicales seulement.

B) ATTRIBUTION D'ALLOCATIONS PAR LE C.N.R.S.

Le C.N.R.S. accorde directement des subventions pour frais de voyage (sauf U.S.A.) et séjour pour TOUS PAYS et toutes disciplines.

Renseignements pour § A et B : C.N.R.S. 4e bureau.

Dates limites pour les demandes : 1er mars pour séjours d'un an, 1er mars et 15 septembre pour séjours plus brefs.

C) ATTRIBUTION DE BOURSES PAR D'AUTRES ORGANISMES.

1°. — U.N.E.S.C.O.

Le Service d'Échange de personnes de l'U.N.E.S.C.O., 19, Avenue Kléber, PARIS, possède et diffuse une documentation précise et complète sur toutes les possibilités de séjour à l'étranger.

2°. — GRANDE-BRETAGNE.

Le British Council accorde directement des bourses (10 mois et séjours plus brefs).

Renseignements et demandes : BRITISH COUNCIL, 28, Champs-Élysées, PARIS (8e).

3°. — ÉTATS-UNIS.

a) Les professeurs de l'Enseignement Supérieur, de l'Enseignement du Second Degré, les chercheurs du C.N.R.S., les docteurs en médecine, les ingénieurs et les étudiants avancés Diplôme d'Études Supérieures ou Doctorat peuvent obtenir des bourses d'une année pour les ÉTATS-UNIS (Séjour versé par : la direction Générale des RELATIONS CULTURELLES, Bourses SMITH-MUNDT, Fondation A et B. MEYER. Voyage couvert par bourse FULBRIGHT).

Renseignements et demandes : Commission franco-américaine d'échanges universitaires, 9, rue Chardin, PARIS (16e).

b) Les ingénieurs sortant d'une grande école âgés de moins de 35 ans peuvent être invités par les étudiants du MASSACHUSSETTS INSTITUTE of TECHNOLOGY pour 4 mois (Juin-Septembre), séjours et voyages payés.

Demandes : par l'intermédiaire de l'école ayant délivré le diplôme, en Novembre.

Renseignements : Monsieur J. COMBRISSON, 6, rue Mizon, PARIS (15e).

PUBLICATIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

13, Quai Anatole-France — PARIS (VII^e)

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Bulletin Analytique. Revue bibliographique mensuelle où sont signalés par de courts extraits classés par matière les travaux scientifiques et techniques publiés en France et à l'étranger. (Première année de parution : 1939.)

La revue est scindée en trois parties :

1re partie : Sciences mathématiques et physico-chimiques.
Abonnement : France : **4.000 frs**; Étranger : **5.000 frs**

2e partie : Sciences biologiques et naturelles.
Abonnement : France : **4.000 frs**; Étranger : **5.000 frs**

3e partie : Philosophie. Abonnement : France : **1.500 frs**; Étranger : **2.000 frs**

Des tirés à part sont mis à la disposition des spécialistes.

Le Centre de Documentation du C.N.R.S., 18, rue Pierre-Curie, fournit, en outre, la reproduction photographique sur microfilm ou sur papier des articles signalés dans le « Bulletin Analytique » ou des articles dont la référence bibliographique précise lui est fournie, ainsi que la version française des articles en langues étrangères.

Annales de la Nutrition et de l'Alimentation, publiées sous l'égide du Centre National de Coordination des Études et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation. Paraît tous les deux mois par fascicules de 125 pages environ. (1re année de parution : 1947.)

Compte rendu des Journées Scientifiques du Pain. Prix du fascicule :
France : **1.000 frs**
Étranger : **1.100 frs**

Compte rendu des Journées Scientifiques des Corps Gras Alimentaires.
Prix du fascicule : France : **1.000 frs**
Étranger : **1.100 frs**

Archives des Sciences Physiologiques. Publiées sous l'égide du Comité Directeur des Sciences Physiologiques. Paraît trimestriellement par fascicules de 125 à 150 pages. (1re année de parution : 1947.)
Abonnement : France : **1.200 frs**; Étranger : **1.500 frs**

Journal des Recherches du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue mensuelle publiant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C.N.R.S.

Abonnement : France : **1.200 frs**; Étranger : **1.500 frs**

PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES

Mathieu : Sur les théories du pouvoir rotatoire naturel	**300 frs**
Berthelot : Le noyau atomique	**100 »**
L'Héritier : Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique	**400 »**
Vacher : Techniques physiques de microanalyse biochimique	**400 »**
MÉMOIRES et DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géographique — Tome I.	**1.500 »**
Les glandes endocrines rétro-cérébrales des insectes	**1.000 »**
COLLOQUES INTERNATIONAUX :	
II. Les hauts polymères	**400 »**
V. Échanges isotopiques et structure moléculaire	**700 »**
VI. Les anti-vitamines	**800 »**
VIII. Unités biologiques douées de continuité génétique	**1.000 »**
XI. Les Lipides	**1.000 »**
XXI. Paléontologie	**390 »**

VIENT DE PARAITRE

Fortet R. : Éléments de calcul des probabilités	**1.200 »**
Fabry : L'ozone atmosphérique	**1.200 »**

EN PRÉPARATION

MÉMOIRES et DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géophysique — Tome II.
COLLOQUES INTERNATIONAUX : Électrophysiologie des transmissions.

RENSEIGNEMENTS ET VENTE : SERVICE DES PUBLICATIONS DU C.N.R.S
45, rue d'Ulm, PARIS (5e)
Tél. : **ODÉon 81-93** — C.C.P. **PARIS 9031-11**

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 8438

Dépôt légal : 1er trimestre 1952.

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une centaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés, avec double interligne ou très lisiblement écrits, au Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à reproduire directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France et Union Française : 600 francs français par volume de 4 fascicules; étranger : 1000 francs français) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT,

---

Pellegrin (F.). — **Flore du Mayombe.** 3 Tomes (321 p., 22 pl., cartes). Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences.

Guillaumin (A.). — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie* éditée par l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale. En vente à la Librairie Larose, 11, rue Victor-Cousin, Paris Ve.

Lemée (A.). — Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames*. Chez l'auteur : 3 *bis*, avenue de Grignon, à Rennes (Ille-et-Vilaine). — Vient de paraître : Vol. IX, 1951, 285 p.

Encyclopédie Biogéographique et Écologique, Paul Lechevalier, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. I. † P. Allorge. **Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique.** 106 pages, 8 planches, 2 cartes. — Vol. II. R. Paulian. **Observations écologiques en Forêt de Basse Côte d'Ivoire.** 147 pages, 52 figures, 2 planches. — Vol. III. M. Bournerias. **Les Associations végétales de l'antique forêt de Beine.** 163 p., 11 fig., 20 tabl., 15 pl. — Vol. IV. Dr Bouly de Lesdain. **Écologie (Phanérogames, Mousses et Lichens) de quelques sites de Paris.** 90 pages, figures. — Vol. V. J. Jacquet. **Recherches écologiques sur le littoral de la Manche. Les Prés salés et la Spartine de Townsend. Les Estuaires. La Tangue.** 374 pages, 69 figures. — Vol. VI. F. Pierre. **Les Conditions écologiques et le peuplement des vases d'eau douce.** 1951. 8 pl. en héliogr., 31 fig., 21 tableaux — Vol. VII. R. Nègre. **Les Associations végétales du Massif de Sainte-Victoire (Provence occidentale).** 87 p., 6 fig., 1 carte, 4 pl., 16 tabl. — Vol. VIII. C. Delamarre de Boutteville et R. Paulian. **Recherches sur la faune des Nids et des Terriers en Basse Côte d'Ivoire.** 1951. 32 fig.

Encyclopédie économique de Sylviculture, Paul Lechevalier, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. VIII. A. Camus. **Les Chênes. Monographie du G. Quercus** (suite et fin) **et du G. Lithocarpus.** Atlas T. III, 325 pl., 165 p.

SOMMAIRE

du Fascicule 3, Tome XIV

ALSTON (A. H. G.). — A new species of *Selaginella* from Indo-China, p. 214.
ARÈNES (J.). — Nouvelle contribution à l'étude des Composées, p. 187.
CAMUS (Mlle A.). — Deux *Lithocarpus* nouveaux du Laos, p. 212.
CAMUS (Mlle A.). — *Andropogon* et *Nastus* nouveaux de Madagascar, p. 213.
GOMBAULT (R.). — Sur quelques *Sideritis* (Labiatæ) du proche Orient, p. 200.
GUILLAUMIN (A.). — Encore quelques nomina nuda de plantes de Nouvelle-Calédonie, p. 197.
PERRIER DE LA BÂTHIE (H.). — Un *Ficus* nouveau de Madagascar, p. 167.
TARDIEU-BLOT (Mme). — Sur les *Anemia* d'Afrique et de Madagascar, p. 207.
TARDIEU-BLOT (Mme). — *Stenosemia* genre nouveau pour Madagascar, p. 211.
TARDIEU-BLOT (Mme). — Précisions sur quelques *Ctenitis* africains, p. 210.
† VIGUIER (R.). — Leguminosae madagascarienses novae (suite 2), p. 168.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. HUMBERT. Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Viennent de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 6, pp. 701-764, fig. 85-90 : Méliacées *(fin)* à Aquifoliacées, par Mme TARDIEU-BLOT et MM. PELLEGRIN et GAGNEPAIN ; fasc. 7, pp. 765-844, fig. 91-105 : Aquifoliacées *(fin)* à Leeacées, par Mme TARDIEU-BLOT et M. GAGNEPAIN. **Prix : Fasc. 6, 450 fr. ; Fasc. 7, 1.045 fr.**

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson. Vient de paraître : Tome VII, 2e partie, Cryptogames vasculaires *(fin)*, Fougères *(fin)*, par Mme TARDIEU-BLOT et Carl CHRISTENSEN, Lycopodiacées et Sélaginellacées, par A.-H.-G. ALSTON, pp. 545-600, fig. 64-67. Le *Supplément* au *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*, publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Familles déjà parues : *Marattiacées, Ophioglossacées, Hyménophyllacées, Cyathéacées, Potamogétonacées, Naiadacées, Aponogétonacées, Scheuchzériacées, Alismatacées, Hydrocharitacées, Triuridacées, Cypéracées, Palmiers, Lemnacées, Flagellariacées, Restionacées, Xyridacées, Commélinacées, Pontédériacées, Joncacées, Liliacées, Amaryllidacées, Velloziacées, Taccacées, Dioscoréacées, Trichopodacées, Iridacées, Musacées, Zingibéracées, Burmanniacées, Orchidées, Basellacées, Caryophyllacées, Nymphéacées, Cératophyllacées, Renonculacées, Lauracées, Rutacées, Simarubacées, Burséracées, Malpighiacées, Anacardiacées, Aquifoliacées, Célastracées, Hippocratéacées, Salvadoracées, Rhamnacées, Dilléniacées, Ochnacées, Théacées, Hypéricacées, Guttifères, Flacourtiacées, Bixacées, Samydacées, Turnéracées, Passifloracées, Thyméléacées, Mélastomacées, Œnothéracées, Halorrhagacées, Bignoniacées.* — Nombreuses familles sous presse.

En vente : *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, PARIS-Ve.

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 1952

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Membre de l'Institut
Professeur au Muséum

Secrétaire de Rédaction : J. ARÈNES, Assistant au Muséum.

TOME XIV

FASCICULE 4

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Décembre 1952

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
MAR 20 1953

Éditions du Muséum National d'Histoire Naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité; prix variable suivant volume.)

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture; paraît depuis 1822; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; souscription au volume, France et Union Française : 600 fr.; Étranger : 1 000 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel : France, 500 fr.; Étranger : 700 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule.)

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule.)

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule.)

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux; paraît depuis 1936; abonnement : France et Union Française, 400 fr.; Étranger : 500 fr., pour nos et vol. séparés, s'adresser au Directeur.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan;* paraît depuis 1928. Prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale; paraît depuis 1927, échange.)

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe; paraît depuis 1933).

Ce fascicule est

DÉDIÉ A LA MÉMOIRE DE

François GAGNEPAIN

1866-1952

F. Trollet

NOTULAE SYSTEMATICAE

Tome XIV, Fascicule 4 (Décembre 1952)

FRANÇOIS GAGNEPAIN

In memoriam

Par H. Humbert,

Membre de l'Institut, Professeur au Muséum.

Le sort a voulu que cette livraison des « Notulae Systematicae », qui devait constituer un hommage affectueux des Systématiciens au grand botaniste descripteur que fut François Gagnepain, et commémorer son jubilé scientifique, devînt un adieu attristé et un témoignage des regrets qu'il laisse, en même temps que de l'admiration qu'inspire l'importance de ses travaux.

Dans le monde scientifique, Gagnepain est partout connu comme l'auteur principal et la cheville ouvrière de la « Flore générale de l'Indochine », la première des grandes Flores exotiques élaborées et publiées en France, et dont la « Flore de Madagascar et des Comores » continue aujourd'hui la tradition. Après les ouvrages anciens, fragmentaires ou inachevés, se rapportant à des collections rassemblées souvent par un seul botaniste, et présentant encore le caractère de comptes rendus d'exploration scientifique, la « Flora of British India » entreprise dès la première moitié du siècle dernier, mais dont l'achèvement demanda de nombreuses années de travail aux meilleurs botanistes britanniques, avait donné le premier modèle des grandes Flores régionales, qui sans prétendre à être aussi poussées, aussi exhaustives, que celles de nos pays tempérés, explorés depuis des siècles par des légions de botanistes, donnent un tableau fidèle et complet de l'état de nos connaissances sur les plantes de la région au moment où elles voient le jour. Sans manquer au respect dû aux grands ouvrages qui veulent épuiser la somme du règne végétal, comme le *Prodromus* de De Candolle ou le *Pflanzenreich* d'Engler, on est obligé de constater que le premier était déjà resté inachevé et que le second n'a exploré qu'une partie modeste du Règne. Les Flores des grands territoires demeurent donc, non seulement utiles, mais indispensables. Les critiques que l'on fait parfois à la méthode d'étude qui concentre les efforts sur les plantes croissant dans une région limitée ne sont pas aussi fondées qu'il pourrait sembler à première vue : s'il n'est pas spécialiste du groupe, un monographe consciencieux sait toujours qu'il ne doit pas se contenter de l'étude des plantes dont il doit rédiger les descriptions, et qu'il lui faut chercher, parfois très loin sur le globe, des termes de comparaison avec les végétaux qui l'occupent, ou encore des éléments d'appréciation de l'importance à

attribuer aux caractères distinctifs qu'il croit trouver entre les espèces ou les genres de la région dont il étudie la Flore. GAGNEPAIN, par l'étude de plusieurs familles de la Flore de toute l'Asie orientale, menée à bien avec FINET, par ses recherches sur les Zingibéracées, avait acquis l'expérience de ces vérités. Les principes justes qui l'animaient, il savait aussi les inspirer aux plus jeunes collaborateurs de la Flore : il était l'homme qu'il fallait pour entreprendre une tâche aussi considérable que la préparation d'une Flore générale de l'Indochine, et pour oser espérer, stimulé par un patriotisme élevé, faire un peu mieux dans son domaine que les Britanniques n'avaient réalisé pour leur immense Empire voisin avec le grand nombre de ses collectionneurs et de ses savants. Il était dans la bonne voie, comme le montre le succès qu'a obtenu auprès du monde savant la Flore dont il a été l'âme; comme le montre aussi la décision qui a dû être prise ces dernières années de continuer l'œuvre en publiant un supplément à la Flore, pour faire connaître les nouvelles découvertes faites dans la Péninsule. Espérons que le Muséum, où se trouvent les collections botaniques les plus complètes de la partie orientale de la péninsule indochinoise, pourra obtenir de la France, qui garde un rôle intellectuel décisif là-bas, et des jeunes États associés, l'aide matérielle qui permettra de continuer la publication du « Supplément à la Flore générale de l'Indochine ». C'est en contribuant de leur côté par leur travail scientifique à son élaboration que les admirateurs et les amis de François GAGNEPAIN lui rendront l'hommage qui l'eût le plus vivement touché.

Né le 23 septembre 1866 au hameau des Bois-de-Raveau, non loin de La Charité-sur-Loire, F. GAGNEPAIN, Nivernais, appartenait à une famille modeste; mais à l'exemple de l'illustre Livingstone, il eût voulu si sa vie eût été à recommencer, et comme il le disait lui-même, repartir d'aussi bas et se former de nouveau à cette rude école. Son père était charbonnier, et manquait souvent plusieurs jours à la maison pour surveiller ses meules en forêt. Rentré chez lui, le père gardait dans son caractère la marque de la dure vie qu'il menait, mais restait guidé par l'amour de l'honnêteté et du devoir : ceux qui ont connu François GAGNEPAIN ne peuvent qu'admirer les principes moraux qu'il a reçus de son père et qui pouvaient lui inspirer, à l'époque où il était instituteur, l'abnégation nécessaire pour faire de véritables excuses à un jeune élève puni par erreur. Croyant voir et entendre cet enfant parler en classe, il lui avait dit : « Tu resteras ici un quart d'heure après les autres », puis avait continué sa leçon au tableau noir. Se retournant un instant après, il voyait l'enfant puni secoué de sanglots et pleurant à chaudes larmes. « C'est parce qu'il est puni et que ce n'est pas lui qui avait parlé », dit au maître un élève plus hardi. Mes enfants, dit alors GAGNEPAIN, nous arrêtons la leçon, car je vais vous en donner une autre. C'est bien vrai, mon petit, tu n'as pas parlé? — Non, M'sieu. — Eh bien, ton maître s'est trompé. Il a été injuste, et non seulement il ôte ta punition, mais il te fait des excuses. Tu ne m'en veux pas? Eh bien, serre-moi la main. »

Mais c'est à sa mère, de constitution plus fine, d'esprit plus vif et plus observateur, que l'enfant qu'était alors le futur botaniste semble

avoir dû son goût précoce pour l'étude et en particuler pour l'histoire naturelle. Il est permis de penser qu'il lui dut peut-être aussi ce caractère aimable, cette bonté souriante, sans lesquels la vertu et le talent perdent de leur grandeur, et qui surent attirer à la Flore d'Indochine tant de collaborateurs dévoués, parfois illustres, comme le grand J.-D. Hooker, ou Casimir de Candolle, héritier des talents de toute une lignée de botanistes célèbres. Mais aussi bien les moindres des étudiants, les plus jeunes chercheurs de plantes trouvaient-ils toujours auprès de Gagnepain l'accueil cordial et sympathique qu'il savait prodiguer : jamais il ne rebutait personne et l'on peut penser qu'il a encouragé ou déterminé bien des vocations. Sans doute se souvenait-il des difficultés de ses propres débuts, de ses essais enfantins. De constitution assez frêle, il n'en développait pas moins son adresse, sa vivacité de corps comme d'esprit. Devenu écolier il parcourait courageusement matin et soir les cinq kilomètres qui séparaient l'école de la maison paternelle, emportant pour son déjeuner un morceau de pain et de fromage, et en hiver, pour sa contribution au chauffage de la classe, une ou deux lourdes bûches. Ne connaissant que le patois nivernais, il dut apprendre d'abord à parler une langue un peu différente de celle dont il avait l'habitude. Sa vivacité, son zèle à apprendre lui valurent tout de suite l'amitié et l'intérêt de son maître, vieil instituteur tout dévoué à sa profession, et heureux de découvrir un esprit aussi éveillé chez un de ses élèves. Sur ces entrefaites, le père ayant changé sa profession pour celle de tailleur de limes, la famille Gagnepain vint habiter au bourg de Raveau; là aussi, le jeune écolier sut inspirer de l'intérêt à ses maîtres, qui n'hésitaient pas à lui consacrer des leçons supplémentaires. Aussi, quand il fut question de pousser plus loin les études, malgré la charge qu'un tel projet constituait pour de pauvres gens, le père n'hésita-t-il pas : « Gars, j'ai vu ton maître, il est content de toi : continue, on tâchera de faire de toi un maître d'école comme lui. » L'enfant était lui-même si désireux de voir se réaliser ce projet, qu'il avait remis à son père, à qui il n'osait pas confier son désir de vive voix, une sorte de récit qui racontait l'histoire d'un petit garçon qui voulait être maître d'école, et qui, mis en apprentissage chez un charron, était mort d'ennui six mois après. La botanique française doit beaucoup de reconnaissance à ce père pour avoir compris ce conte et laissé l'enfant suivre sa vocation.

C'est vers 1877, âgé de onze ans, que Gagnepain commença à faire des herborisations suivies. Il avait alors pour guide un petit livre d'herboristerie intitulé « Les remèdes des Plantes »! Plus tard ce fut la flore, excellente, mais consacrée à une région un peu différente, de Cosson et Germain qui lui servit à se perfectionner en botanique. Moniteur de son école après le certificat d'études, de 1878 à 1883, Gagnepain apprenait la pédagogie, où il acquérait une grande expérience, qui devait faire de lui plus tard un conférencier clair et agréable à écouter, même quand il s'adressait à un auditoire d'adultes et d'étudiants diplômés, comme les officiers des Eaux et Forêts d'Outre-mer faisant un stage au Muséum pour perfectionner leurs connaissances sur les flores exotiques.

En 1883, Gagnepain obtenait le brevet élémentaire, qu'il avait

préparé presque seul, et était admis à l'Ecole Normale de Varzy. Il devait compléter sur beaucoup de points sa culture d'autodidacte, et c'est tout à l'honneur de son courage et de sa persévérance qu'il y ait aussi bien réussi. Ayant décelé les points faibles de sa préparation, il négligea systématiquement pendant les premiers mois les matières où il était brillant, le français, la littérature, l'histoire, la géographie et même la pédagogie, pour consacrer tous ses efforts aux mathématiques et aux sciences physiques. On aura une idée de l'épreuve que fut pour lui cette préparation après coup quand on saura qu'il ne lui fallut pas moins de deux ans pour se sentir au niveau de ses condisciples. En troisième année, ayant triomphé de toutes les difficultés, il pouvait profiter entièrement de l'enseignement de l'Ecole Normale, qu'il quittait en 1886 avec le Brevet supérieur, ayant consacré entre temps tous ses loisirs aux herborisations. Grâce à une vieille grammaire grecque trouvée par hasard, il déchiffrait déjà les étymologies des noms des plantes, sur lesquelles il devait publier plus tard, grâce à une subvention de l'Institut, un travail estimé.

Devenu instituteur, Gagnepain épousait celle qui devait vivre à ses côtés pendant soixante-trois ans, et être toujours un modèle de dévouement, de compréhension, de tendresse. La mort ne les a pas séparés : c'est quelques jours seulement après la perte de sa femme que Gagnepain devait périr à son tour dans un accident qui terminait brutalement une carrière aussi longue et une vie aussi bien occupée. On peut dire que c'est beaucoup grâce à sa compagne, aux soins qu'elle donnait au foyer pour permettre à son mari de consacrer toutes ses forces à son enseignement, à ses études, à ses recherches, que Gagnepain a pu mener à bien une œuvre comme la sienne.

Intérimaire à Nevers en 1886, puis stagiaire à Garchizy près de Fourchambault, pays de « fortes têtes » peu disciplinées, Gagnepain réussissait à faire de ses élèves une classe modèle. En 1890, il était nommé à l'un des meilleurs postes de son département, à Cercy-la-Tour. Grâce aux talents domestiques de son épouse, à une municipalité compréhensive, notre botaniste voyait sa situation s'améliorer : il pouvait faire l'achat d'un microscope, se faire admettre comme membre de la Société botanique de France, et commencer à publier ses découvertes sur la flore de son département, ses observations tératologiques : fasciations, proliférations, duplicatures florales, etc..., et ses études sur les hybrides et les époques de floraison. C'est alors qu'il fit la connaissance d'un botaniste de renom, le Dr Xavier Gillot, vice-président de la Société d'Histoire naturelle d'Autun, dont il devint le fidèle correspondant, recevant ses conseils, ses documents. C'est à la Société d'Autun que Gagnepain devait publier (1898) son travail « A travers les pollens indigènes », où il donne des figures de 109 espèces, pressentant l'intérêt que devait prendre la morphologie des pollens, et complétant les travaux de Mohl, de Guillemin, de Schacht et de Vesque. On sait l'importance que l'étude des pollens a prise avec le développement des recherches paléontologiques basées sur l'analyse pollinique. C'est peu d'années après le travail de Gagnepain que G. Lagerheim entreprenait les premières analyses polli-

niques systématiques de tourbes et d'autres dépôts, étendues plus tard par von Post, Erdtman et tant d'autres chercheurs.

En 1900, on cherchait à remplacer Franchet, le botaniste dont la mort laissait au Muséum un vide difficile à combler. C'est sur Gagnepain que se porte l'attention du Dr Gillot, du grand paléobotaniste Bernard Renault et d'Ernest Malinvaud, secrétaire général de la Société Botanique de France. Il est recommandé au Professeur Bureau et le poste de Préparateur à l'École des Hautes Études lui est offert. Le Dr Gillot vient lui-même à Cercy-la-Tour l'annoncer à Gagnepain, qui hésite à abandonner complètement son cher enseignement. Mais il comprend l'intérêt de ce poste à l'avant-garde du progrès scientifique, les avantages qu'offre le séjour à Paris pour l'éducation de ses deux jeunes fils [1]; il accepte et prend son service au Muséum le 21 avril 1900. Il avait alors trente-trois ans. Ses craintes de se montrer inférieur à ses collègues pourvus de diplômes plus élevés disparaissent bientôt : il se fait aimer et apprécier des meilleurs botanistes; il apprend le latin pour rédiger ses descriptions de plantes nouvelles, l'anglais pour lire les principaux travaux sur les flores asiatiques. Il choisit pour en faire l'étude une des familles végétales les plus difficiles et les moins bien connues, celle des Zingibéracées, dont il devient en quelques années un excellent spécialiste, décrivant plusieurs centaines d'espèces. Il avait publié en 1900 le fruit de ses études de botanique nivernaise, sa « Topographie botanique des environs de Cercy-la-Tour », qui forme un catalogue critique de la flore du quart du département et complète heureusement les beaux travaux de Bureau. Il ne put jamais achever l'ouvrage qu'il projetait sur l'ensemble de la flore de la Nièvre pour remplacer celui que ce botaniste estimé avait rédigé il y a déjà près d'un siècle.

C'est qu'un nouveau champ d'activité lui est offert : Finet, le grand spécialiste des Orchidées, le prend comme collaborateur pour élaborer les « Contributions à la Flore de l'Asie orientale » où ils commencent la révision systématique de toutes les familles d'Extrême-Orient. Mais cette œuvre colossale doit être interrompue : des botanistes étrangers auront l'honneur de continuer l'étude de la flore chinoise, entreprise par des collecteurs et des savants français. Une entreprise s'offre qui intéresse plus directement le Muséum puisqu'il s'agit de la flore de colonies ou de protectorats nationaux. C'est le botaniste Louis Pierre, ancien directeur du Jardin botanique de Saïgon et auteur d'une belle Flore forestière de Cochinchine, restée inachevée, qui demande à Gagnepain de continuer son œuvre et de l'étendre à toute l'Indochine française. Par déférence pour le nouveau titulaire de la chaire des familles naturelles de Phanérogames, le Professeur Henri Lecomte, qui venait de succéder à L. Bureau,

1. L'aîné de ceux-ci, le Lieutenant Léon Gagnepain, est mort pour la France en 1918 à la suite de lésions dues aux gaz subies dans la première guerre mondiale. Le second, Louis Gagnepain, est chef de bureau de la S. N. C. F. à Nice; c'est auprès de lui que Fr. Gagnepain, dans ses dernières années, allait passer les mois d'hiver, en compagnie de ses petits-enfants. C'est à lui que je dois l'évocation des souvenirs familiaux, relatés dans les pages précédentes.

Gagnepain se contentera du titre de rédacteur principal de la Flore, estimant que la direction générale de l'ouvrage doit appartenir à la personnalité responsable des collections qui serviront à l'élaborer [1]. Il sait que la flore indochinoise compte plus de 8.000 espèces, que la rédaction de l'ouvrage demandera au moins trente ans de labeur incessant, et établit sur ces bases le projet à soumettre au Ministère. Grâce au travail déjà fait sur les premières familles de la classification pour les « Contributions à la Flore de l'Asie Orientale », le premier fascicule de la Flore d'Indochine voit le jour presque immédiatement, en 1907. Gagnepain aura l'honneur et le bonheur de voir paraître aussi le dernier fascicule, la fin des Cryptogames vasculaires, en 1951.

Le rôle du Directeur de la Flore d'Indochine, qui fut le professeur H. Lecomte jusqu'en 1931, puis le signataire de ces lignes, était très simplifié par la présence d'un rédacteur principal comme Gagnepain : il se bornait à donner des directives générales, à assurer les relations avec les Pouvoirs publics, à obtenir les fonds nécessaires à l'impression, et à décharger le rédacteur principal de certaines besognes qui l'auraient détourné de sa tâche. Cette dernière comprenait en effet l'attribution des groupes de plantes aux collaborateurs et une correspondance continue avec eux, la préparation des spécimens à leur confier, le tri des nouveaux échantillons par familles, la mise au point des manuscrits en vue d'une rédaction homogène, leur préparation pour l'impression, la correction des épreuves et la direction de l'illustration. Seule la récolte des spécimens sur le terrain est restée étrangère à Gagnepain qui, malgré les offres qui lui furent faites dans ce sens, craignait que son absence de Paris ne portât un coup fatal à la bonne marche de l'ouvrage. Malgré le travail que représentaient toutes ces tâches, Gagnepain a trouvé le temps d'élaborer à lui seul un plus grand nombre d'espèces que les trente autres collaborateurs de la Flore ensemble. Sa contribution à la Flore représente 69 familles, 4.865 pages, avec 566 figures et 43 planches, 1.400 espèces et 70 genres nouveaux, dont la plupart ont été confirmés dans leur position par les travaux plus récents, malgré la spécialisation et l'augmentation du nombre des travailleurs, surtout à l'étranger, qui permettent aujourd'hui d'approfondir l'étude des plus petits groupes.

Absorbé par son œuvre colossale sur la Flore indochinoise, Gagnepain a néanmoins trouvé de laborieux loisirs à consacrer à d'autres travaux (Dictionnaire étymologique des genres, articles botaniques du Larousse du xx^{e} siècle, méthode pour l'étude de la botanique systématique, etc.).

Il faut rappeler aussi que c'est grâce aux amitiés qu'il avait su nouer avec d'illustres botanistes étrangers que le Muséum devint propriétaire d'une partie de l'herbier sud-américain de Glaziou, et bénéficia d'un don de 5 millions de la Fondation Rockefeller en vue de la construction au Muséum d'une nouvelle galerie de Botanique, où sont aujourd'hui logés les services de Phanérogamie et de Cryptogamie. Titulaire de 4 prix de

1. Ce principe a été conservé lorsque j'ai pris à mon tour la succession du Professeur Lecomte à la tête du service de Phanérogamie du Muséum national.

l'Institut, dont le Prix de Coincy, le prix Houllevigue et le Grand Prix des Sciences physiques, ancien Président de la Société botanique de France, Président d'honneur des sociétés botaniques du Nivernais et d'Autun, sous-directeur honoraire au Muséum national d'Histoire naturelle depuis 1932, François Gagnepain était chevalier de la Légion d'Honneur depuis 1923 (promotion Pasteur), officier de l'Instruction publique depuis 1912, membre étranger de la Société linnéenne de Londres, honneur qui n'était partagé que par 4 autres savants français. Sa grande modestie, sa morale scrupuleuse, l'ont empêché de parvenir aux honneurs plus grands auxquels il pouvait justement prétendre. C'est ainsi qu'il ne voulut jamais user de ses relations politiques pour obtenir des distinctions, ou pour s'élever dans la hiérarchie. Fidèlement attaché au Muséum, dont son œuvre demeure une des plus belles gloires, il entendait continuer à consacrer son activité, même dans un poste moins brillant, aux études et à l'établissement auxquels il s'était dévoué entièrement.

Ceci m'amène à dire un mot de sa vie politique, à laquelle je ne puis faire qu'une courte allusion dans une Revue comme celle-ci. Profondément humain et épris de justice sociale, avide de voir un peu plus de bonheur chez les moins favorisés de ses semblables, Gagnepain était devenu un militant assez en vue, apprécié d'hommes politiques comme Langevin et Painlevé. Il avait obtenu une position estimable et respectée au conseil municipal de sa commune, Montgeron, en Seine-et-Oise, et fut maire de la localité. Après d'heureuses réalisations, il se démit de ses fonctions à l'occupation. Il continua néanmoins son œuvre sociale et ses conférences. Sollicité de poser sa candidature à l'Assemblée nationale, il avait refusé, se jugeant plus utile en continuant son œuvre scientifique. Celle-ci n'était pas d'ailleurs étroitement confinée à la botanique. La plupart de ses travaux philosophiques n'ont pas été publiés, mais il a laissé sur son dialecte natal des recherches philologiques qui sont aujourd'hui à l'impression.

Tel fut François Gagnepain. Nous pleurons un grand botaniste, un bon Français, un homme de bien, dont la vie peut être citée en exemple.

APPENDICE

Les Publications de Fr. Gagnepain.

Fr. Gagnepain a publié environ 400 ouvrages, mémoires ou notes diverses, et il serait impossible d'en donner la liste complète dans l'espace dont nous disposons : cette liste tient en effet 20 pages in-4° dans l'exposé de titres que fit paraître Gagnepain en 1930, et qu'il a complété de sa main sur son exemplaire personnel. Nous donnerons seulement le résumé de leur classement analytique.

Biologie, Dispersion des semences. — « La connaissance systématique des plantes n'est pas une fin en soi, mais elle est indispensable dans toutes les branches de la botanique. » Gagnepain a utilisé son expérience

systématique et morphologique pour résoudre de nombreux problèmes de dispersion et de chorologie. Il a étudié aussi des dates de floraison.

Ecologie. Plusieurs publications sur les stations des plantes (calamicoles, murales, des laitiers, épiphytes, rudérales, etc.).

Hybrides. Nombreuses observations originales d'hybrides naturels et obtention d'hybrides expérimentaux.

Pollens. Description du pollen chez 500 espèces : étude spéciale à ce point de vue des Géraniacées et des Chénopodiacées; recherches sur les pollens des hybrides et des plantes cultivées.

Tératologie. Description de nombreuses monstruosités et essai d'explication de leurs diverses origines.

Flore française. Découverte de nombreuses espèces et localités nouvelles de plantes de la région nivernaise. Publication de la « Topographie botanique des environs de Cercy-la-Tour » (178 p., carte), et de nombreux comptes rendus d'herborisations.

Zingibéracées. Étude de la fleur, si difficile à reconstituer sur les échantillons d'herbier, dans les différents genres : 19 notes sur cette famille, comprenant les descriptions de 120 espèces nouvelles, ont valu à GAGNEPAIN, sur un rapport très élogieux de l'illustre Léon GUIGNARD, le maître de la caryologie, le Prix de Coincy décerné par l'Académie des Sciences.

Flore d'Extrême-Orient. 11 notes, publiées avec A. FINET au « Bulletin de la Société Botanique de France », ont été réunies en deux tomes sous le titre : « Contributions à la Flore de l'Asie orientale » (426 pages, 29 planches hors texte). Elles comprennent les premières familles de la classification, des Renonculacées aux Annonacées, avec 820 espèces dont plusieurs nouvelles.

Flore d'Indochine. Les publications de GAGNEPAIN comprennent :

1° Les « Matériaux pour l'étude de la Flore de l'Indochine » (descriptions latines d'espèces nouvelles, révisions critiques, remaniements de nomenclature).

2° Les fascicules de la Flore, rédigés suivant un plan et des règles uniformes, en français, avec clés des genres et des espèces (une clé des familles élaborée par GAGNEPAIN en 1922 et soumise à l'épreuve de l'expérience pendant de longues années a été publiée dans le « tome préliminaire » de la Flore, paru en 1944), synonymie, distribution géographique, usages, noms indigènes, illustrations.

Il est juste d'ajouter que les déterminations de GAGNEPAIN publiées dans la Flore ont souvent servi de base au travail d'anatomie de H. LECOMTE sur « Les Bois d'Indochine ».

C'est pour récompenser l'œuvre de GAGNEPAIN dans la rédaction de la Flore d'Indochine que l'Institut lui a décerné en 1920 le Prix Houllevigue, une nouvelle fois sur le rapport de Léon GUIGNARD.

Supplément à la Flore d'Indochine. La publication de ce supplément, rendu nécessaire par les découvertes incessantes faites depuis le début de la parution de la Flore, a commencé en 1938. Fin 1950, le premier tome, comprenant 9 fascicules (des Renonculacées aux Acéracées), 1027 pages et 131 planches, était achevé, avec ses tables de noms scienti-

fiques et vernaculaires. Là encore, GAGNEPAIN a rédigé la plus grande partie de l'ouvrage, avec la collaboration de M. ARÈNES, Mlle AST, MM. GUILLAUMIN et PELLEGRIN, Mme TARDIEU-BLOT. En dehors des additions et corrections à l'édition primitive, des améliorations ont été apportées à la rédaction : distribution géographique plus détaillée, citation de tous les numéros de collecteurs, illustration plus copieuse, etc...

Géographie botanique. GAGNEPAIN a publié aussi une « Contribution à l'étude géobotanique de l'Indochine » (*Ann. Mus. Col. Marseille*, 1926, 48 p.).

Phylogénie. Il a étudié avec soin les procédés de l'évolution, tels qu'ils semblent se manifester dans la famille des Marantacées (1930).

Etymologies. GAGNEPAIN a élaboré d'après les matériaux bibliographiques de Paris et de Londres, un *Dictionnaire étymologique des noms de genres des plantes*, avec plus de 13.000 étymologies; cet ouvrage a bénéficié d'une subvention de l'Académie des Sciences sur le fonds Bonaparte.

Méthodologie. Plusieurs notes sur les procédés de la botanique exotique, l'établissement des clés, l'emploi du dessin, l'analyse florale.

Organographie. GAGNEPAIN a publié de nombreux faits nouveaux et a laissé dans l'herbier plusieurs milliers de dessins manuscrits de fleurs appartenant aux groupes les plus divers.

Biographies, histoire de la botanique. Nombreuses publications (sur Lamarck, L. Pierre, X. Gillot, C. Thorel, A. Finet, E. Bornet, L. Bureau, A. Jordan, etc...).

Linguistique. Un ouvrage à l'impression sur le dialecte nivernais (« Glossaire du parler des environs de La Charité »).

« MACROSTELIA », UN NOUVEAU GENRE EXTRAORDINAIRE DE MALVACÉES DE MADAGASCAR

Par B. P. G. HOCHREUTINER (Genève).

Le Professeur HUMBERT m'ayant communiqué récemment une collection remarquable de Malvacées malgaches, j'y ai trouvé deux plantes ne ressemblant en rien à tout ce que nous connaissons de cette famille, de sorte qu'il est nécessaire d'en faire un genre nouveau. On en trouvera la description ci-après, ainsi qu'un croquis des organes floraux.

Je suis heureux que cette publication puisse figurer dans le volume que le distingué directeur de l'Herbier du Muséum fait paraître pour rappeler la mémoire du regretté GAGNEPAIN, dont l'activité scientifique fut si féconde et dont l'amabilité frappait tous les visiteurs qui recouraient à lui.

Macrostelia Hochr.

genus novum Malvacearum madagascarensium.

Plantae lignosae, folia spiraliter disposita stipulae tam parvae et caducae ut plane inconspicuae. Flores solitarii axillares vel laterales. Vel involucrum, vel calyx magnus et inflatus, gamophyllus, ovoideus. Corona valde conspicua usque ad tubi staminalis mediam longitudinem concrescens, ibidem petala 5 expansa vel reflexa et in parte inferiore secundum staminalem tubum decurrentia : id est corona usque ad calicis vel involucri aperturam pseudogamopetala, tamen, propter petala decurrentia coronam dialypetalam distinguere potes. Tubus staminalis ultra coronae faucem valde elongatus apice stamina multa longe pedicellata gerens et lobulis 5 parvis tenuibus elongatis tamen vix conspicuis terminatus. Ovarium 5-loculare (2 semina pro loculo) et stylo longo terminatum, apice in tubi staminalis fauce incrassato 5-ramoso ramis pilosis capitato-stigmatosis.

Species typica : *Macrostelia involucrata* Hochr.

Macrostelia involucrata Hochr. gen. et sp. nov.

Planta lignosa 5 m alta, caules cylindrici, praeter imum apicem pilosum, glabri, cortice griseo obtecti. Folia spiraliter disposita, coriacea, subsessilia; stipulae tam parvae et deciduae ut inconspicuae; petioli 2-3 mm longi, distincte pubescentes; lamina elliptica, integra, basi attenuata cuneata, apice conspicue et ± abrupte acuminata, acumen ca. 1 cm longum, lamina glabra reticulata, tota 9 × 2,7 — 4,5 × 1,4 cm longa et lata. Gemmae axillares parvae ut petioli dense fusco-pilosae. Flores solitarii axillares, pedunculi 1,5 — 1 cm longi, dense pubescentes et ± fusci sicut involucrum extus; ipse gamostegium globulosum inflatum 1,6 × 1 — 2,4 × 1,8 cm longum et latum, apice irregulariter 6-dentatum, ibidem ca. 5-7 mm latum, dentibus 2-6 mm longis. intus ± glabrescens. Calyx tubulosus, vix 9 mm longus et 5-6 mm latus, apice breviter 5-dentatus, extus pubescens, intus glaber. Tubus staminalis ca. 3 cm longus et in parte inferiore ca. 1,5 cm longe cum petalis concrescens. sed ob petala decurrentia striatus; petalorum pars expansa oblonga rubra ca. 13 × 7 mm longa et lata, extus parce pubescens, intus glabra. Tubus staminalis glaber, in parte superiore supra petala expansa ca. 13 mm longus ± cylindricus sed, versus apicem ob staminum filamenta paululum decurrentia ± striatus, imo apice lobulis parvis filiformibus 5 praeditus [1], filamenta numerosa longissima ca. 1 cm longa glabra, antherae ca. 1 mm. Styli rami ad 1,5 cm longi pilosi, basi, ubi concrescentes paululum incrassati et apice capitato-stigmatosi. Ovarium 5-loculare et in quoque loculo ovula dua superposita praebens. Fructus : capsula subsphaerica glabrescens chartacea, ca. 1,2 cm in diam. lata, involucro persistente cincta; semina pauca, magna. subsphaerica, sub lente valida paululum rugosa.

1. Pour ne pas compliquer le dessin outre mesure, ces petits lobes n'ont pas été représentés dans la Pl. II.

Madagascar : Vondrozo, Province de Farafangana, 11. IX. 1926; *Decary* 5257 (typus speciei et generis).

N. B. — Cette plante va être certainement utilisée comme argument par les botanistes qui estiment que les Malvacées devraient être classées parmi les Gamopétales. Presque toutes les Malvacées, en effet, ont la base

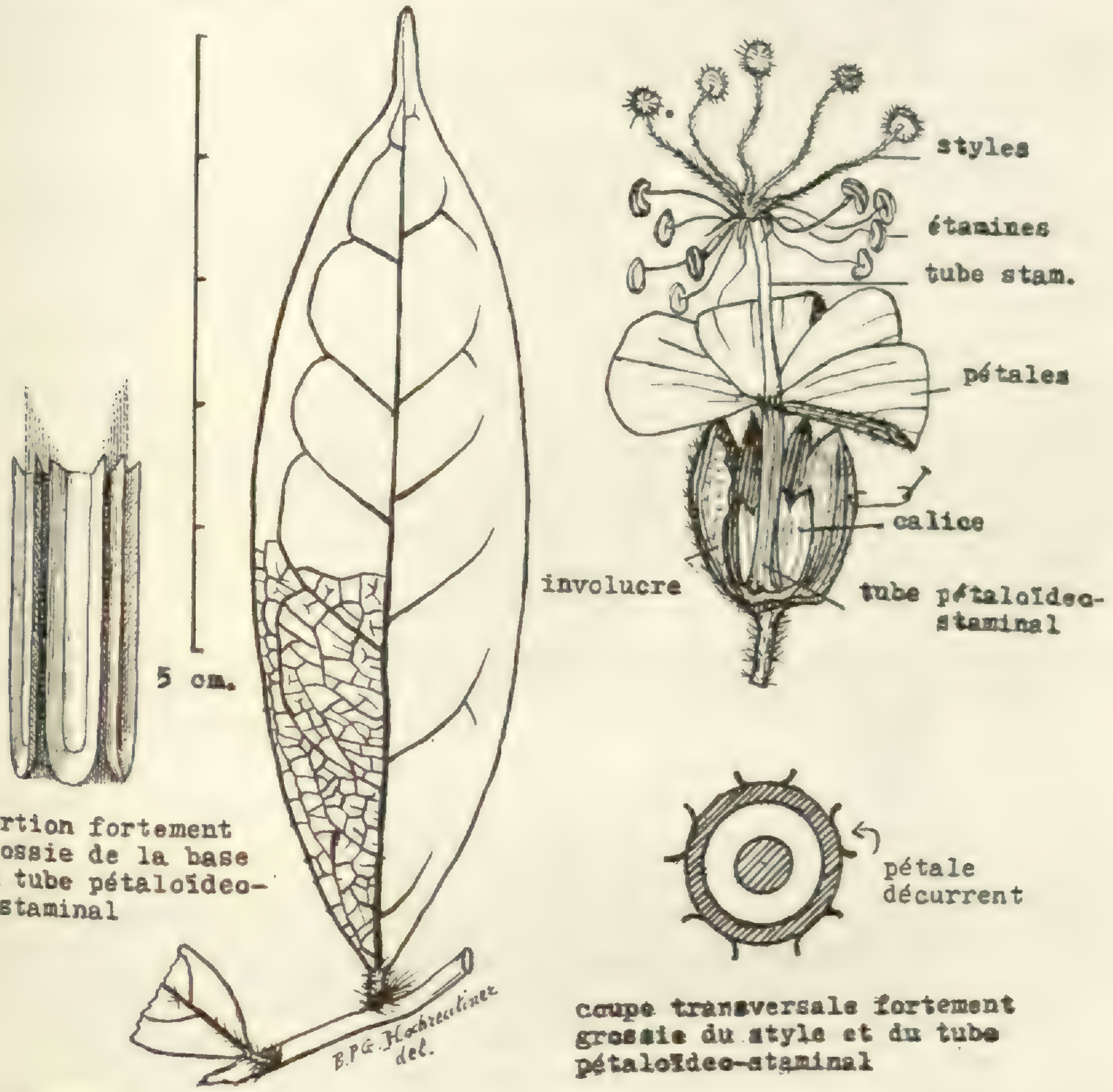


Planche I.

Macrostelia involucrata Hochr.

de leurs pétales soudée avec la base du tube staminal, et cela a pour conséquence que la corolle très caduque tombe en même temps que le tube staminal qui a la même texture délicate. Cependant cette soudure n'existe que sur 1 ou 2 mm ou une fraction de mm et elle est accompagnée le plus souvent de petites oreillettes latérales montrant que cette soudure est précaire et qu'elle n'intéresse qu'un pétale et le tube staminal, jamais deux pétales entre eux.

Chez notre nouveau genre, la concrescence est beaucoup plus importante, car la corolle, une fois détachée avec le tube staminal, a l'aspect

d'une fleur de primevère, les pétales se prolongeant en un long tube au-dessous de la partie étalée. Mais, comme chez d'autres Malvacées, en beaucoup plus allongé toutefois, on peut voir le long de ce tube dix sillons bordés de petites émergences longitudinales qui ne sont pas autre chose que les marges décurrentes des pétales soudées au tube staminal, mais libres entre elles; c'est-à-dire que les pétales se prolongent ainsi jusqu'à la base du tube où ces marges se réunissent deux à deux pour former une sorte de godron, montrant bien l'unité de chaque pétale qui s'est prolongé jusqu'à l'endroit de l'insertion des organes floraux sur la tige (V. Pl. I, dessin de gauche).

Pour rendre cette explication plus claire, nous voudrions comparer cela à des fleurs d'œillet dont les pétales onguiculés auraient la nervure médiane de chaque onglet soudée à un tube staminal hypothétique et où naturellement, à la base, la partie limbe serait continue tout autour du point d'insertion.

Quoique cette apparence soit unique dans la famille des Malvacées, nous estimons que ce serait compliquer inutilement la taxonomie de ce groupe que d'y ajouter une tribu nouvelle.

Etant donné que la systématique de cette famille est basée sur la structure du fruit plutôt que sur celle de la fleur et, considérant que notre nouveau genre a 5 styles et une capsule déhiscente à 5 loges, comme les Hibiscées, il peut être classé logiquement dans cette tribu. Il y trouve sa place naturelle à côté de notre *Megistostegium*, chez lequel nous avons découvert, au sommet du tube staminal, cinq petits appendices filamenteux qui nous avaient échappé lors de notre étude de ce groupe en 1915.

Ces deux genres extraordinaires, rigoureusement endémiques à Madagascar, se rattachent en outre, d'une part aux *Hibiscus* à cause des loges biovulées de l'ovaire, et, d'autre part, aux *Kosteletzkya* et *Perrierophytum* du fait que les loges du fruit sont uniséminées, car il y a avortement d'un ovule.

Cette structure si singulière des *Macrostelia* n'est certainement pas une monstruosité, car elle existe chez une autre plante malgache, également nouvelle pour la science et que nous placerons dans ce genre sous le nom de *M. calyculata*. Toutefois, chez cette deuxième espèce, ce n'est plus l'involucre qui est gros, renflé et contient la colonne pétaloïdeo-staminale; là, c'est le calice qui prend cette fonction et l'involucre est réduit à 4 petites bractées groupées à la base.

Nous n'avons eu qu'un spécimen très restreint à notre disposition et notre description sera un peu fragmentaire, mais le fait que nous avons distingué là une structure analogue à celle de la plante de Decary nous a induit à en donner tout de même une description sous le nom de :

Macrostelia calyculata Hochr. spec. nov.

Arbor. Caules cylindrici ramosi glabri, cortice griseo obtecti; ultimi tenuissimi et fere pubescentes. Folia tenuiter chartacea, stipulae tam parvae et caducae ut inconspicuae; petiolus 2 mm longus dense fusco-pilosus sicut

gemmae axillares; lamina late lanceolato-elliptica, glabra, reticulato-venosa 4 × 1,5 — 6 × 2,5 cm longa et lata, basi longe cuneato-attenuata, margine integra, apice longe acuminata, acumen ad 1,5 cm longum. Flores solitarii axillares tamen praecipue apice ramorum enascentes; pedunculi 5-8 mm

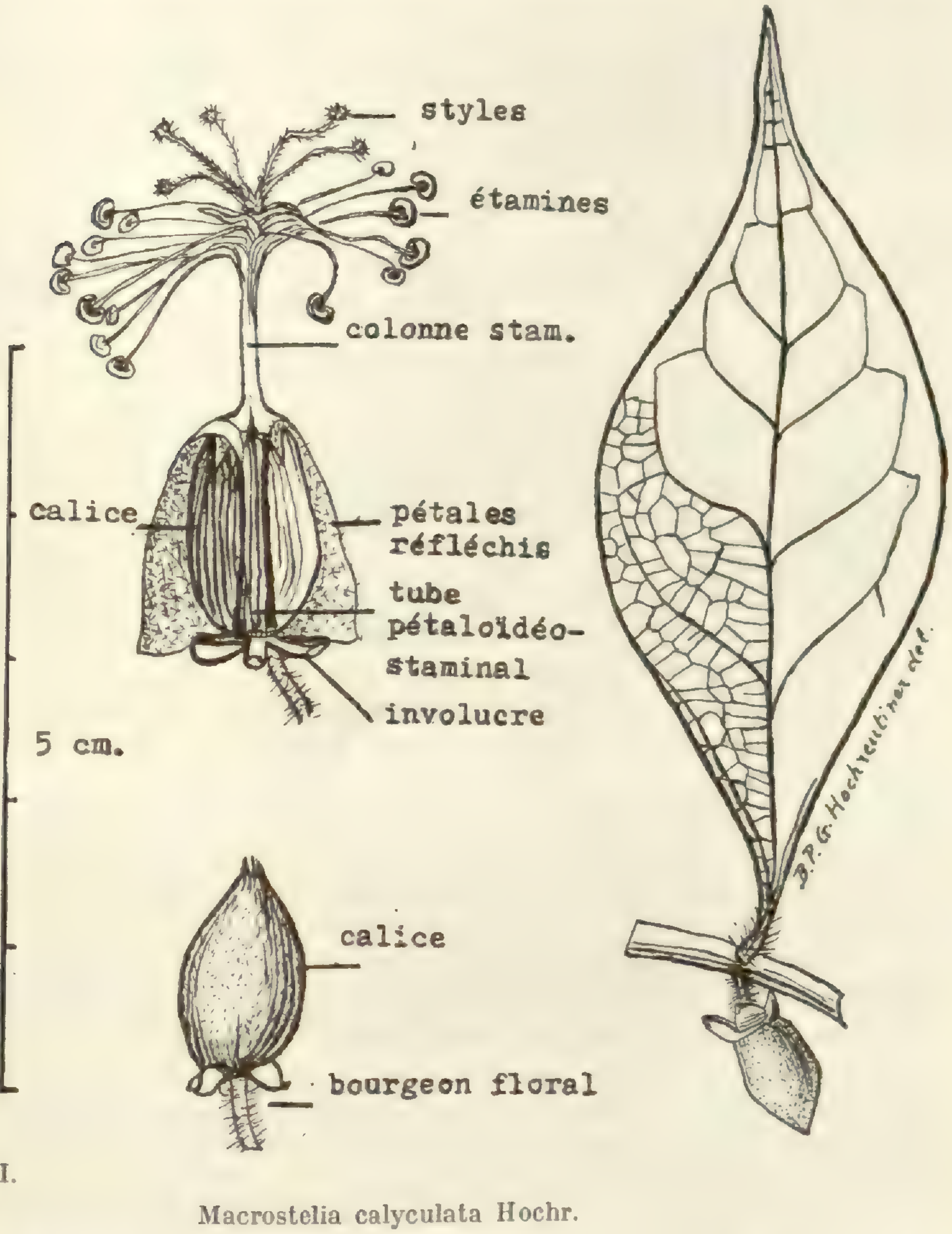


Planche II.

Macrostelia calyculata Hochr.

longi, dense fusci-pilosi; involucri bracteae 4, ovatae reflexae glabrescentes virides, cum calycis basi paululum concrescentes, 3-4 mm longae; calyx globosus ± inflatus ovoideus ca. 13 × 9 mm longus et latus, apice breviter 5-dentatus, extus tomentosus, brunneus, intus praeter dentes breves albescenti-pilosos, glaber; petala 5, pars expansa in tubi staminalis medio affixa et reflexa, extus sparse pubescentia, intus glabra ca. 1,4 cm longa, pars inferior cum tubi staminalis parte inferiore ca. 1,2 cm coalescens; tubi staminalis

pars superior ca. 1,2 cm longa, apice stamina multa gerens, filamenta ad 1,2 cm longa, glabra, decurrentia imo apice lobulis filiformibus 5 praeditus; styli rami 5, pilosi basi, ubi coalescentes, paululum incrassati, ovarium oblongum 5-loculare et in quoque loculo ovula dua superposita praebens. Fructus ignotus.

Madagascar : Ampamaherana, vallée à l'Est de Fianarantsoa. 25. V. 1949, Service des eaux et forêts nº 2046, typus spec.

Nom vernac. : Tsilaitra.

MAYACACEAE

Par Mlle A. Lourteig.

Étant à Copenhague j'ai été invitée à faire la révision d'une collection provenant de l'Argentine où j'ai trouvé un échantillon de *Mayaca*, lequel en essayant de le déterminer m'a fait voir la nécessité d'approfondir l'étude du genre.

C'est ainsi que j'ai demandé en prêt d'autres collections et je suis très obligée aux Directeurs des Institutions qui m'ont fait parvenir plus de 400 échantillons d'herbier.

Je dois remarquer surtout l'aide constante de MM. les Drs O. Hagerup et H. Molholm-Hansen de Copenhague, qui d'autre part ont mis à ma disposition les dessins de M. Warming, matériaux d'herbier et types du Muséum. et celle du Prof. Dr H. Humbert de Paris qui m'a comblée d'attentions pendant mon séjour à Paris et qui en plus de mettre à ma disposition les précieuses collections a bien voulu présenter dans cette revue les résultats de mes recherches.

Parmi les collections, outre celles déjà mentionnées, j'ai eu, par la gentillesse de M. le Dr T. Norlindh, de Lund, un échantillon du *Museum Achaerianum* provenant de l'herbier Aublet qui peut être considéré comme un isotype de *M. fluviatilis* Aublet, espèce générique, et de M. le Dr Ch. Baehni de Genève un isotype de *M. Baumii* Gürke, le seul qui porte des fleurs.

Les échantillons étudiés appartiennent aux herbiers suivants :

BM, British Museum of Natural History, Londres.
BR, Jardin Botanique de l'État, Bruxelles.
C, Universitetets Botaniske Museum, Copenhague.
G, Conservatoire et Jardin Botaniques, Genève.
K, Royal Botanic Gardens, Kew.
L, Rijksherbarium, Leiden.
LD, Botaniska Museum, Lund.
NY, New York Botanical Garden, New York.

P, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
S, Naturhistoriska Riksmuseum, Estocolme.
U, Botanisch Museum, Utrecht.
UPS, Botaniska Institutionen, Uppsala.

C'est M. Aublet qui, en 1775, a décrit pour la première fois le genre *Mayaca* [1] et par raison d'espace je citerai seulement les auteurs qui plus tard ont traité la famille.

Seubert en 1855 étudie les espèces brésiliennes et donne de belles planches, mais il a fait l'erreur de donner le nom de *M. Vandellii* à *M. fluviatilis*.

Poulsen en 1886 fait l'étude anatomique du genre. Engler en 1888 et Pilger en 1930 ont publié le genre et mentionné les espèces au *Pflanzenfamilien*.

Plus récemment Castellanos, 1945, a publié les espèces de l'Argentine avec des planches fort illustratives. Quoiqu'il étudie les deux espèces qui se trouvent dans ce pays, il a donné une description générale très complète, et comme il s'agit d'un ouvrage moderne je m'excuse de ne pas la donner ici en renvoyant le lecteur à ce travail. M. Castellanos a travaillé à ce sujet pendant la guerre, d'où l'impossibilité de consulter aucune collection classique, et comme j'étais chargée du contrôle scientifique et iconographique de l'œuvre, je suis témoin des efforts qu'il a faits pour se rassurer sur l'identité des espèces (Cf. Castellanos, notes des pages 27 et 30).

MAYACACEAE Kunth.

Hunth, Abh. Berl. Akad. Wissensch. 39. 1841. (V. bibliographie du genre).

MAYACA Aublet.

Aublet, Fl. Guian. Franc. 1 : 42, tab. 15, 1775. Jussieu, Gen. 45. 1789 et 51.17 91. Elliot, Fl. Carol. 1 : 50, 1821. Schott et Endlicher, Meletem. Bot. 23, tab. 3, 1832. Endlicher, Gen. 1 : 124, 1836. Kunth, Enum. 4 : 30-31, 1843. Seubert, in Martius, Fl. Brasil. 3 : 225-7, 1855. Poulsen, *K. D. Vidensk. Sesk.* 85-100, 1886. Engler, in Engler, *Pflien.* ed. 1. 2 (4) : 16-18, fig. 6. 1888. Pilger, in *Ibid.*, ed. 2. 15*a*: 33-35, fig. 9-10. 1930. Lanjouw, in Pulle, Fl. Surin. 1. 249-251, 1938. Castellanos, in Descole, Gen. Sp. Pl. Argent 3 : 23-27, 1945. Horn af Rantzien, *Sv. Bot. Tidskr.* 40 (4) : 405-412, 1946. — *Biaslia* Vandelli ex Römer, Scr. pl. lus. bras. 72, tab. 6, fig. 2. 1796. — *Syena* Schreber, Gen. 39. 1789. Michaux, Fl. Bor. Am. 1 : 73, 1803. Nuttall, Gen. 1 : 28, 1818. — *Coletia* Vellozo, Fl. Flum. 1 : tab. 79, 1829.

1. Le nom paraît se rapporter à une région du Brésil près de Santarem, selon Spruce n° 375 : « ... inundated plains of Mayaca (or Mahica, the latter is the more correc orthography, but the former the more usual pronuncn.) ».

Tépales extérieurs 3; tépales intérieurs 3, blancs ou roses. Étamines 3, anthères 4-loculaires déhiscentes par une fente ou par un pore. Ovaire 3-loculaire avec 3 placentas pariétaux. Ovules 6-30. Style droit. Stigmate 3-fide ou 3-lobulé.

Herbacées ressemblant aux mousses. Tige grêle ± ramifiée présentant des racines adventives. Phyllodes sessiles, disposés en spirale, triangulaires, étroits, aigus ou à extrémités ± bifides. Inflorescences solitaires ou ombelliformes, terminales (en apparence axillaires par la croissance ultérieure de la tige) avec des bractées écailleuses à la base du pédoncule. Capsules 3-valves, déhiscentes, de forme et mesure très variables selon le nombre de semences qu'elle renferme. Semences rondes avec un petit bec cylindrique ou conique, striées longitudinalement et scrobiculées, spongieuses.

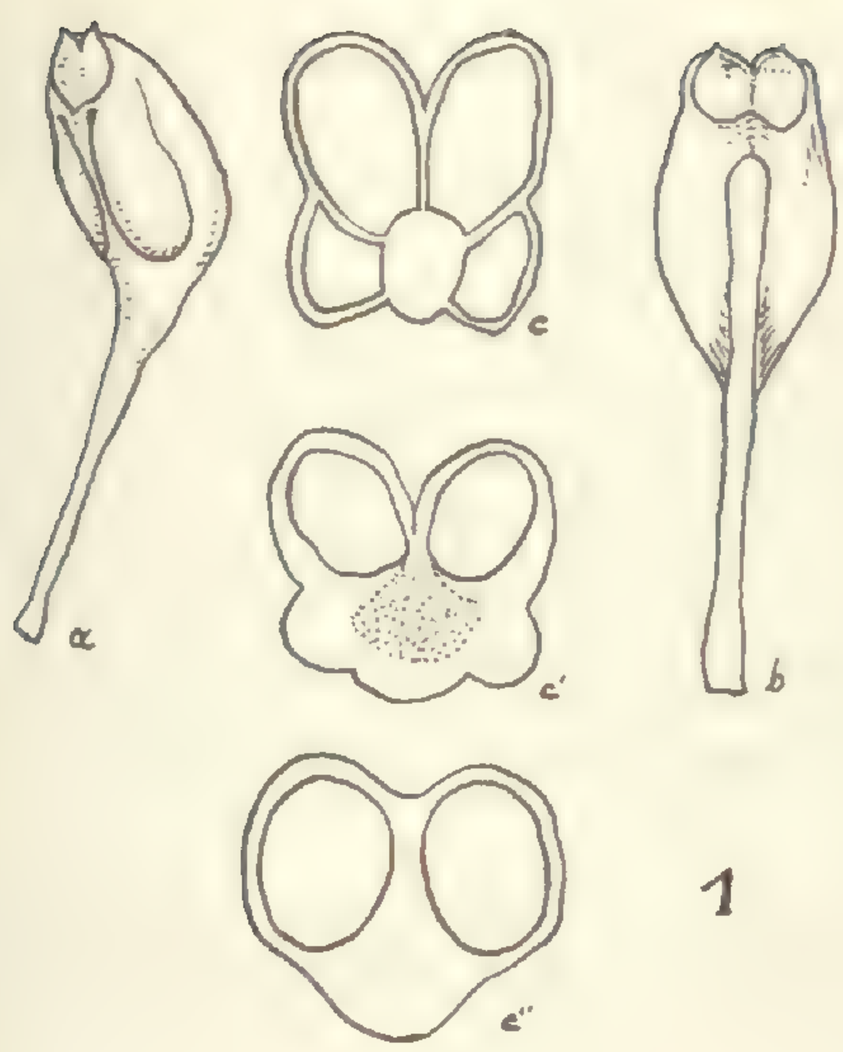
Distribution géographique. — Approximativement serait la suivante : côtes de la mer des Caraïbes et de l'Atlantique Nord, Est du Brésil, Ouest de l'Amérique tropicale du sud en suivant jusqu'au Nord de Corrientes et Misiones (Argentine) et Nord de l'Uruguay jusqu'à la côte brésilienne.

OBS. — L'aspect et la taille de la plante varient selon la quantité d'eau présente à l'endroit où elle habite, en offrant en général une forme « aquatique » ± submergée et une « terrestre ». Celle-ci peut se trouver au « tembladeros » (sorte de petites îles de végétation mouvantes) dans les marais et sur quelques rives.

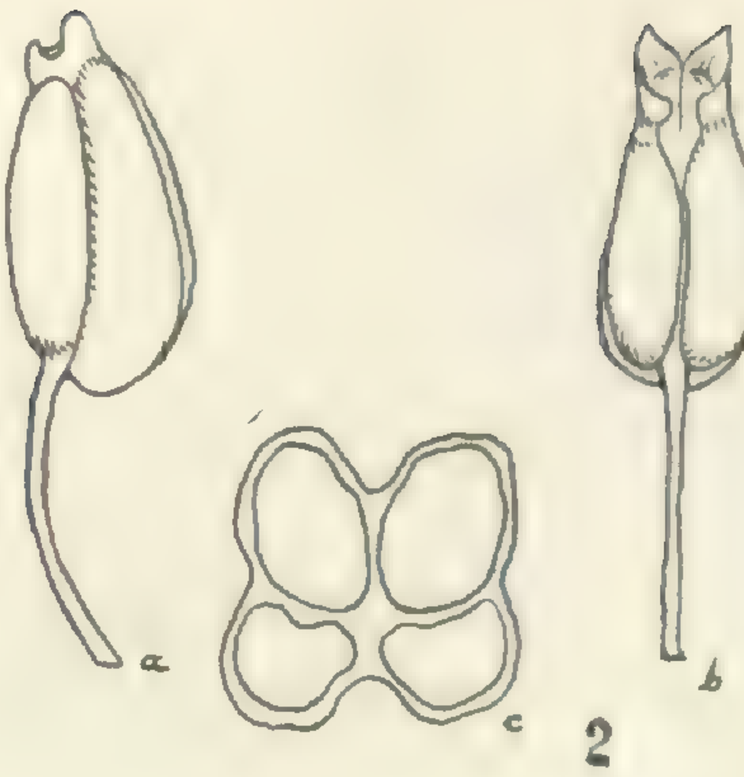
I. Anthères déhiscentes par une fente..... 1. *M. fluviatilis*
II. Anthères déhiscentes par un pore apicale.
A. Inflorescences ombelliformes à fleurs blanches.
a.* Pore s'ouvrant dans un tube..... 2. *M. longipes.
b.* Pore s'ouvrant dans une forme de coupe..... 4. *M. Baumii.
B. Inflorescences solitaires à fleurs roses..... 3. *M. Sellowiana.*

1. **M. fluviatilis** Aublet (fig. 1). — Aublet, Pl. Guian. Franc. 1 : 42, tab. 15, 1775. Lamarck, III. Gen. tab. 36, 1791. Engler, *l. c.* 17, 18. Pilger. *l. c.* 34. Lanjouw, *l. c.* 249-50. Lanjouw et Uittien, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 75 : 133-170, 1940. Castellanos, *l. c.* 27. Horn af Rantzien, *l. c.* 412. — *M. Aublelii* Michaux, Fl. Bor. Amer. 1 : 26, 1803. Pilger, *l. c.* 35. Castellanos, *l. c.* 27. Horn af Rantzien *l. c.* 412-3. — *M. Aubletii* Schott et Endlicher, *l. c.* 24, tab. 3, 1832. Kunth, Enum. 31, 1843. Seubert, *l. c.* 127. — *M. Vandelli* Schott et Endlicher, *l. c.* tab. 3, 1832. Kunth, *l. c.* 32. Seubert, *l. c.* 227, tab. 31, fig. III et de I les détails qui se rapportent au fruit. Pilger, *l. c.* 35. Castellanos, *l. c.* 27, 29-31, tab. 4. Horn af Ranfzien, *l. c.* 422-3. — *M. caroliniana* Gandoger, *Bull. Soc. Bot. France* 66 : 293, 1920 in clavi. — *M. longipes* Gandoger, *l. c.* non Martius ex Seubert, Castellanos, *l. c.* 27. — *M. Michaurii* Schott et Endl.

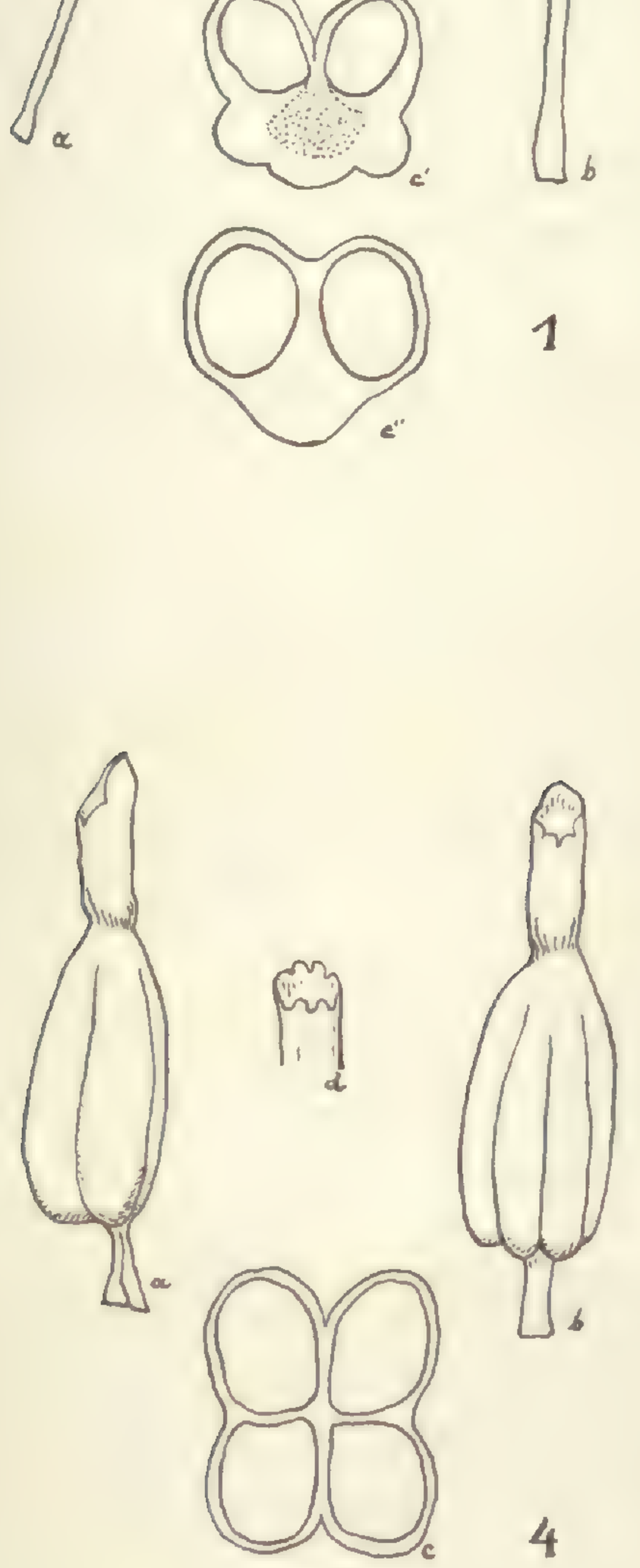
1. Rien de si marqué comme le montre la planche d'Aublet, mais pas en petite tête comme l'ont décrit Schott et Endlicher.



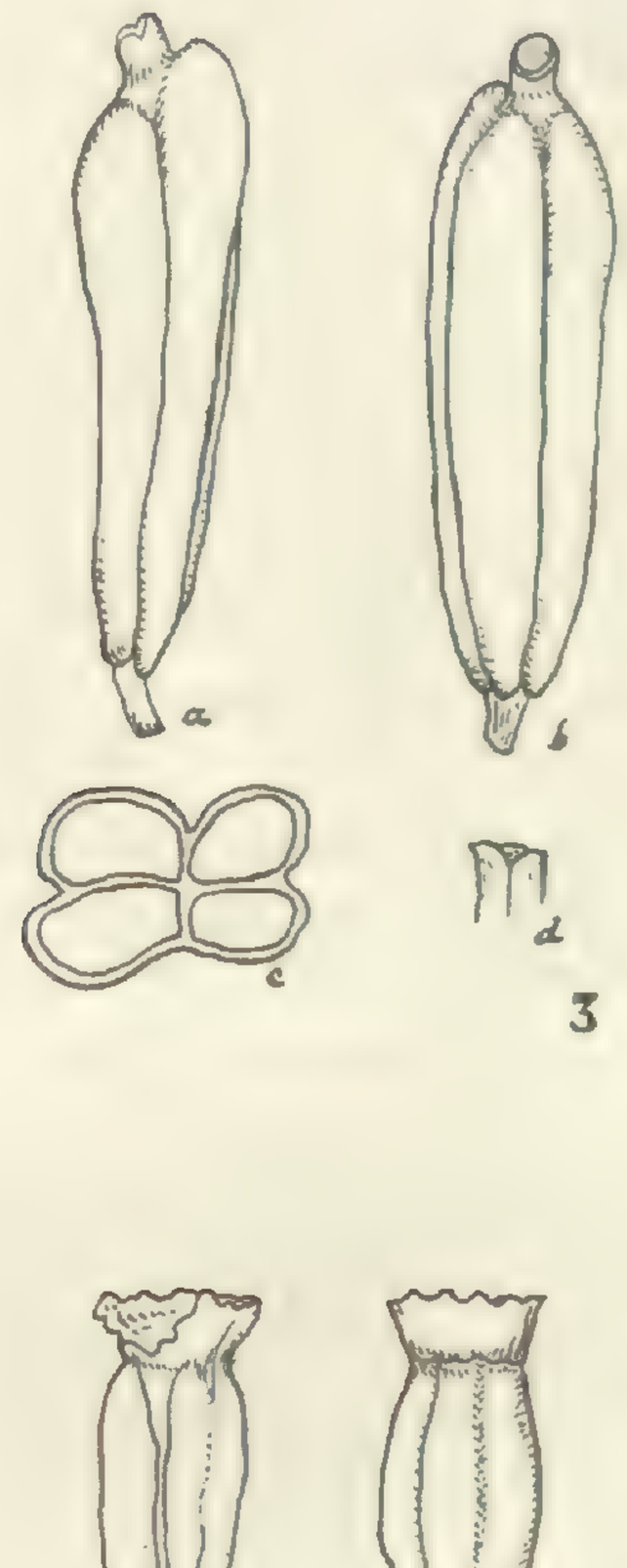
1



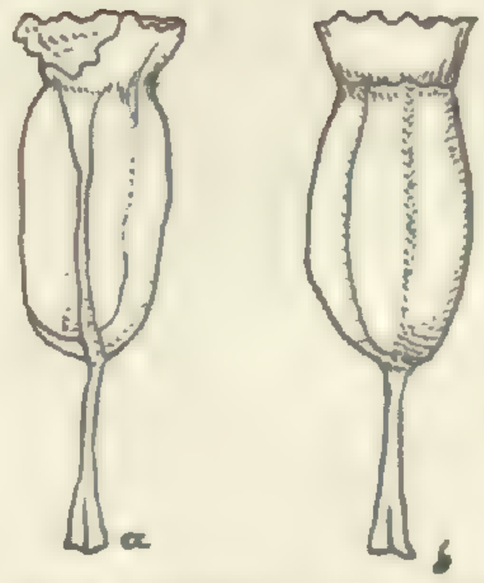
2



4



3



5

Planche III.

Anthères des Mayaca. — Fig 1 : *M. fluviatilis.* — *a*, vue latérale; *b*, vue ventrale; *c*, coupe transversale (Fiebrig 4241, L); *c'* et *c''*, coupe transversale (Pedersen 503,C).

Anthères des Mayaca. — Fig. 2 : *M. fluviatilis* f. *Kunthii.* — *a*, vue latérale; *b*, vue ventrale; *c*, coupe transversale (Leg. Sellow : *a*, de P, *b* et *c*, de UPS).

Anthères des Mayaca. — Fig. 3 : *M. longipes.* — *a*, vue latérale; *b*, vue dorsale; *c*, coupe transversale; *d*, tube (Warming, 1865, C).

Anthères des Mayaca. — Fig. 4 : *M. Sellowiana.* — *a*, vue latérale; *b*, vue dorsale; *c*, coupe transversale; *d*, tube (*d*, Manson 395, BR; le reste Hassler 3618, G).

Anthères des Mayaca. — Fig. 5 : *M. Baumii.* — *a*, vue latérale-ventrale; *b*, vue dorsale (Baum 811, G).

a et *b* × 15; *c* et *d* × 30.

l. c. Kunth *l. c.* 31. Engler, *l. c.* 18. Castellanos *l. c.* — *M. Wrightii* Grisebach, Cat. Pl. Cub. 224, 1866. Castellanos *l. c.* 27. — *M. Aubletii* Michx. var. *Wrightii* (Gris.) Horn af Rantzien *l. c.* 413-4.

Herbacée. Submergée à terrestre dans les marais. Tiges grêles et longues (60 cm), quelquefois très ramifiées dans l'eau, qui se font plus rigides et plus ou moins dressées, jusqu'à seulement 0,8 cm. Racines adventives (jusqu'à 4 cm). Phyllodes aussi variables que les tiges, des fois longs (j. 14 mm) et séparés devenant très serrés et réduits j. ∓ 2,5 mm. Ils sont lancéolés, triangulaires-allongés à linéaires, nervure centrale notable, sommet entier ou 2-denté, quelquefois très nettement, et inégaux. Fleurs solitaires, terminales; pédoncules de 2-12 mm qui croissent après l'anthèse; hypsophylles ovales, concaves (3/4-3 × ½-2,5 mm) se déchirant à l'extrémité à la dessiccation. Elles sont rose-lilacées foncées à rose pâle; des fois tachetées de blanc jusqu'à « carneo » et blanchâtres (plus rarement).

Tépales extérieurs ovales ou triangulaires-allongés, concaves à la base (2-4 × 2/3-1 ½ mm.), sommet obtus, concave, bord grossi, très fréquemment avec des poils coronoïdes. Tépales intérieurs pétaloïdes, roses, largement ovales (j. 5 × 4,5 mm.). Étamines (1,5-3 mm.) à filets (1-2 mm.) élargis à la base : *anthères* 4-*loculaires*, obpiriformes, asymétriques, obtuses (0,5-1 mm.), déhiscentes par une fente apicale. Pistils 2-2 1/4 mm.; ovaire sphéroïdal (∓ 3/4 mm.); style droit, cylindrique; stigmate communément 3-lobé à lobules petits, plus rarement presque 3-fide. Ovules 6 selon la règle, pouvant aller jusqu'à 25 (et peut-être plus).

Capsule de forme très variée selon le nombre de semences qu'elle renferme, toruleuse, ovoïde, subronde et encore oblongue accompagnée des tépales qui peuvent être plus ou moins longs qu'elle, mais qui d'habitude sont d'égale longueur. 2 semences par réduction mais pouvant aller jusqu'à 25 dans des spécimens qui vivent en bonnes conditions; obscures, spongieuses, scrobiculées (1-1 1/4 mm).

Nom vulgaire. — « mayaca ».

Distribution géographique. — Golfe du Mexique, Guyanes, Brésil, Vénézuela, Colombie, Paraguay, Bolivie, N de l'argentine.

Spécimens étudiés. — U. S. A. Amérique Septentrionale, Herb. Palissot Beauvois, 1824 P. *Ibid.*, G (herb. Ventenant). *Ibid.*, leg. Michaux P. *Mississipi.* — Biloxi, leg. Tracy (6474) 29 VII 1899 (NY, Type de *M. longipes* Gandog.). BM, G. *North Caroline.* — Pr. Wilmington, leg. Canby X 1867 (Type de *M. caroliniana* Gondog.!) NY. Carolina, leg. Schweinitz 1823 P. Wilmington, leg. Wood, 1880 P. E. Carolina, leg. Elliott G. A Carolinâ ad Floridam, leg. Michaux (type de *M. Aubletii* Mich.!) Herb. Michaux P. *South Carolina.* — Leg. Fraser BM, G. Leg. Curtiss 1849 P. *Florida.* — Swamp near De Funick Springs, leg. Curtiss (5904) 24 VI 1897 G, K, P. Boggy margin of stream in pine barrens near Argyle, leg. ipse (6931) 6 X 1901 G, K, P. Fertile pine woods, Walton Co., leg. ipse (2999) VI., BM, K, P. Florida, leg. Buckley BR, C, P. Leg. Torrey (ex herb. Fowler) P. Creek, near Milligan, leg. Curtiss (6913) 24 IX 1901

G, K, P. Vic. of Eustis, Lake Co. leg. G. V. Nash (1013) 16-30 VI 1894 G, K, P. Florida Orientale, lat. 29° 20', leg. Mitchill 1824 G. Okoloyne River, leg. Rugel (544) VII 1843 BM. *Alabama*. Leg. Torrey and Gray (herb. Tuckerman) G. Leg. Nohr 1878 P. Covington, leg. Drummond K, LD. Leg. Buehler BM. Louisiane. — Leg. Hartmann 1837 G. P. Sans dates (sub. *Syena fluviatilis*) C. Georgia. — Sandy bog NW of Americus, Sumter Co., leg. Harper (1137) 30 VII. 1901 BM. Hard's pond, Thomas Co. leg. ipse (1179) 9 VIII 1901 BM, P. Sans dates (det *Syena flulivatilis* by Torrey) LD. Georgia (herb. Palissot-Beauvois) G. In rivulis, leg. Beyrich (10) BM, L. *Texas*. — Milloreck, leg. Engelmann V 1844 K.

Cuba : Leg. Wright (3231) 1860-64 BM, G, K, P. Isle of Pines, vic. of Columbia, Border of Laguna, Sta. Rosalia, leg. Britton, Britton and Wilson (15617) 19, 21, III 1916 P. Isla of Pines, Vic. of Signanea, leg. ipse (14474) 15 II-6 III 1916 P. Prov. Pinar del Rio : Herradura, in the « tembladeros », leg. Ekman (10750) II IV 1920 G. Leg. Wright (3232) 1860-64 (Isotype de *M. Wrightii* Gris.) BM, G, K, NY, P.

Jamaica : Leg. Marsh K. Froy, alt. 1000 ft. leg. Harris (9468) 14 IX 1906 K.

British-Honduras : Belize River, Big Fall, Pine Ridge, leg. Lundell (4276) I V 1933 G, K.

Costa Rica : Au bord de la Laguna Redonda, à Buenos Aires, leg. Pittier (10942) I 1897 BR.

Suriname : Fl. Suriname Sup. leg. Fresling (276) 3 VIII 1900 U. Fl. Litanie Sup., leg. Versteeg (369) XI 1903 U. In rivulis, herb. Persoon L.

Trinidad : Leg. Crüger, K. Savanna de Vijaco, leg. Purdie (51) VII 1828 K. Savanne de Omara, leg. ipse (52) V 1848 K. Piarco Savanna, S. Dabadia, leg. Britton et Hazen (740) 18 III 1920 K, NY. O'Meara Savanna, leg. Britton and Britton (2490) 22 III 1921 NY. *Ibid.*, Aripo Savanna, leg. ipsi (2939) 14 IV 1921 NY.

British Guiana : Basin of Rupununi River : Wichabai, lat. ab. 2° 52' N, leg. A C. Smith (2287) 25, 26 X 1937 G, K, NY, U. Iramaipang, leg. Wilson-Boondie (580) XII 1948 NY.

Guyane Française : Leg. Leprieur G. P. Acarouany ? ou Kariouany ? leg. Sagot (896) 1856 K, P. Sans dates BR. Cayenne, leg. Martin BM, P. *Ibid.*, L. *Ibid.*, de l'herbier Aublet, isotype possible de l'espèce[1] (herb. Mus. Acharius) LD. Ad ripas paludosus squarum, ca. Cayenne, in pratis paludosis Macourine, ex herb. Richard IX-X P. Cayenne « cette plante est plus grande dans la figure d'Aublet parce qu'il l'a trouvée dans l'eau », leg. Richard G. Leg. Gabriel 1802 G. Leg. Poiteau 1819-21 G. Leg.

1. Lanjouw a vu le type à Carignan (France) provenant de Cayenne qui ne porte pas de fleurs (Cf. Lanjouw, bibliogr.).

Perrotter 1821 G. Leg. Leblond G. Herb. Poiret P. Cayenne, comm. Desfontaines C. Demarary, leg. Anderson (24) BM.

Venezuela : Esmeralda, alt. ab. 325 ft., leg. Tate (272) 19 X 1928 NY.

Colombia : Intendencia, Meta, Villavicencio, leg. Pennell (1410) 26-31 VIII 1917 NY. Dep. El Cauca, Cauca Valley, Río Piedras, W of Popayán, alt. 1600-1700 m, leg. Penne II and Killip (7197) 26 VI 1922 K, NY. Río Sucio to Río Piedras, W of Popayán, alt. 1500-1700 m., leg. ipsi (8213) 3 VII 1922 K.

Brésil : Leg Steven 1820 G. Leg. Burchell (4267) K. Leg. Pohl 1839 Herb. Martii BR. Leg. Blanchet 220 et 454 BM. Amazonas-Expedition, Rio Branco bei Sierra Pelada, leg. Ule (7661) X 1908 K, L. Pará. — Vic. Santarem, leg. Spruce VIII 1850 BM, C, G, K, LD. pp., P. *Ibid.*, leg. ipse XI 1849 LD pp. Santarem, Lago de Maracaná, leg. ipse (1060) VIII 1850 K. Bahia. — Leg. Blanchet 1832 G, NY. *Ibid.*, leg. ipse C, K, P. *Ibid.*, leg. ipse 1857 Herb. Martii BR. G. Serra Jacobina, leg. ipse (2550) 1836 BM, G, K, P. *Ibid.*, leg. ipse (2) G. Bahia, leg. ipse (65) 1831 G. *Ibid.*, leg. Salzmann 1830 G, P. *Ibid.*, leg. ipse 1831 G. *Ibid.*, leg. Didrichsen (3947). C. Maracas, leg. Ules (6943) IX 1906 K, L. Prov. Piauhy. — Banks of the Rio Preto, Pernambuco, leg. Gardner (2953) 1846 P et 1841 BM, G. Serra d'Estrella, Fragoso, leg. Freyborg (1) III 1833 (det. *M. Vandelli* Seubert) C, K. Minas Geraes.— Leg. St.Hilaire, Cat. B' 1925 *b*, 1816-21 P. Faz. « Estiva » pr. Juiz de fora, leg. Warming C. Caldas, leg. Mosèn (2013) 10 IX 1873 C. Minas, leg. Darnayi (342) G. Rio de Janeiro. — Theresopolis, leg. Glaziou (4272) 1 IV 1870 C, K, P. Leg. ipse, 6848 K. Magè head of the Bay of Rio de Janeiro, leg. Miers BM, K. Prov. San Paulo. — Leg. Gaudichaud (43) 1833 P. Santos, leg. Mosén (3720) 20 IV 1875 C, LD. Prov. Matto Grosso. — Near source of río Paraguay, Río Amolar. alt. 2000 ft., leg. D. Smith (228) VI 1927 K p p. Frâo Allemâo, leg. Glaziou (1548) P. Bord de la R. Madeira P. Rio Grande do Sul. — Leg. Gaudichaud (299) 1833 P. Santa Catalina, leg. Tweedie 1837, K, *Ibid.*, leg. Gaudichaud (113) 1832 G, P. *Ibid.*, leg. ipse, Cat. D 693, 1816-21 P. Barra do Itajahy, leg. F. Mueller (345) IV 1869 K.

Paraguay : Zw. Río Apa. u. Río Aquidaban, Centurión, leg. Fiebrig (4241) XI 1908 BM, G, K, L.

Bolivia : Prov. Sta. Cruz, Canton Buena Vista, Alt. 450 m, leg. Steinbach (1934) 10 X 1916 NY (comm. LIL).

Argentina : Corrientes, Dep. Mburucyá, Estancia Sta. Teresa, leg. Pedersen (503) 7 XII 1949 C.

1a. **M. fluviatilis** Aublet f. **Kunthii** (Seubert) Lourt. (fig. 2). — *M. Kunthii* Seubert, in Martius, *l. c.* 228, tab. 31, f. IV. Castellanos, *l. c.* 31 [1]. Horn af Rantzien, *l. c.*

1. Ni M. Castellanos ni moi ne pûmes voir l'échantillon mentionné pour l'Argentine.

Elle est différente de l'espèce par les bords des fentes des anthères, 1-2-lobés à la déhiscence.

Obs. : Evidemment les isotypes leg. Sellow (P et UP) sont ceux qui présentent le maximum de différenciation, c'est-à-dire le plus grand développement des lobules. Ses anthères sont aussi plus grandes que d'habitude. Ces caractères très marqués, en plus de la parfaite visibilité des 4 locules et l'idée préconçue que *M. fluvialilis* possédait des anthères 2-loculaires, ont donné à M. Seubert de fortes raisons pour faire une nouvelle espèce.

Ayant disposé de nombreux échantillons, et par conséquent de beaucoup d'anthères en tous les états de développement, j'ai pu établir que l'espèce possède aussi 4 locules, bien que des fois c'est fort difficile à observer. D'un côté, lors de la déhiscence, une bonne partie de la cloison disparaît tandis que les bourses, devenant de plus en plus étroites à la base, nous montrent parfois une masse de tissu non cloisonné (Ex. *M. fluvialilis*, leg. Pedersen 503, C).

En outre, on trouve encore des exemples de transition entre l'espèce et la forme, présentant les bords de la fente à peine lobés :

Brésil : Prov. Minas Geraes, leg. St. Hilaire, Cat. B_1, No. 288, Voy. 1816-21 P. Prov. de Espiritu Santo, leg. ipse, Cat. B_2, 2e part. No. 272, Voy. 1816-21, P. In uliginoso pr. Mandioca, leg. Riedel K, U. Prov. Rio Janeiro, leg. Glaziou (6748) K.

Les isotypes et Glaziou 6748 seraient des plantes vivant dans l'eau, tandis que les autres seraient ± « terrestres ».

Distribution géographique. — Brésil (Rio de Janeiro) et Uruguay.

Spécimens étudiés. — Brésil : Leg. Sellow (5763) P. Leg. ipse (859) BM. Leg. ipse K, UP (Isotypes.). In uliginoso pr. Mandioca, leg. Riedel, 1859 NY, P. Pr. Rio de Janeiro, Campo Bello, dans les ruisseaux, leg. Glaziou (6748) 25 III 1873 BR, C, G, K, P. Bahia, leg. Saltzmann K [1]. Magé, Bay of Rio de Janeiro, leg. Miers (4087) IV 1838 K [1].

Uruguay : Dep. Rivera. Tres Cerros, Cunapiru, leg. D. Wright 1933 BM.

2. **M. longipes** Mart. ex Seubert (fig. 3.) — non *M. longipes* Gandoger : Seubert, *l. c.* 229-230, tab. 31, fig. II 1855. Warming, Vid. Medd. Nat. Foren. Kjob. 43. 1873. Poulsen, *l. c.* Engler, *l. c.* 17. Pilger, *l. c.* 34. Lanjouw, *l. c.* 250-1. 1938. Castellanos, *l. c.* 27. Horn af Rantzien, *l. c.* 415.

Submergée. Tiges j. 50 cm (peut-être plus longues) et 3 mm diam. parfois profusément ramifiées et foliées. Racines adventives j. 4 cm, ¾ mm de diam., blanchâtres. Phyllodes linéaires-lancéolés (3 — 30 × 1/5 — 1 mm), base concave élargie j. 2/3 mm, nervure centrale notable.

1. Tous deux à la même feuille où il se trouve une 3e étiquette « *Syena fluviatilis* Pursh, middle Florida » où l'on peut lire des doutes sur l'identité de la plante sans qu'il soit possible de savoir à quel matériel il faut la rapporter.

sommet nettement échancré, divisions aiguës. Inflorescences ombelliformes j. 11-flores, qui émergent à la surface de l'eau, pourvues de plusieurs hypsophylles écailleuses, ovales, concaves (7 — 8½ = × 3,5 — 4½ mm) serrés l'une contre l'autre. Fleurs assez grandes, blanches, longuement pédonculées (j. 11 cm).

Tépales extérieurs sépaloïdes, triangulaires-allongés, bord grossi, sommet obtus, concave (5-8 × 1¼ — 2 mm). Tépales intérieurs pétaloïdes,

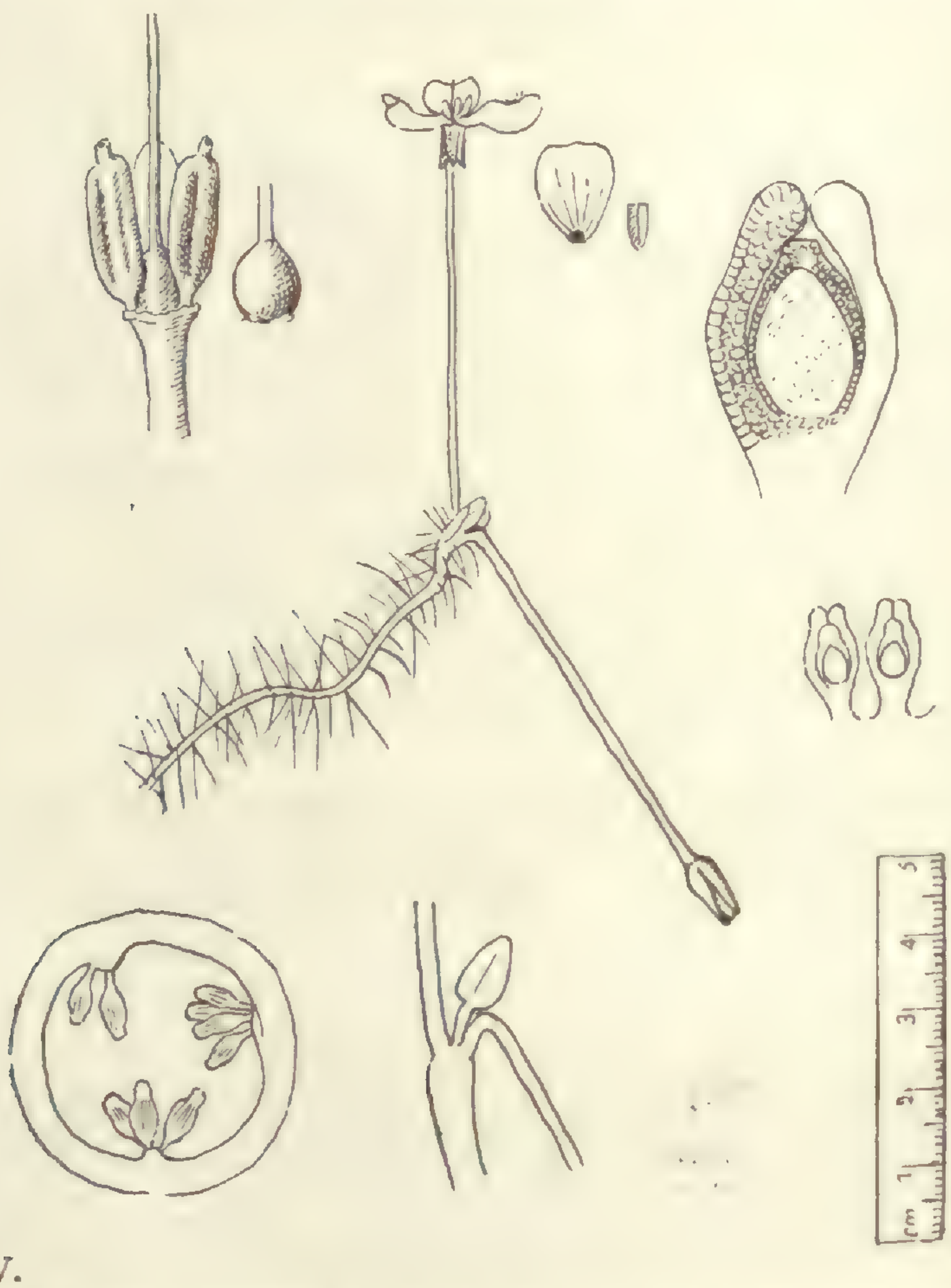


Planche IV.

Mayaca longipes Warming (dessins par M. E. Warming, C.). Photo par M. J. Grontved.

blancs (9-13 × 7,5 — 8 mm) largement obovales. Étamines à filet court (± 1/3 mm); anthères 4-loculaires, 4-lobulées, obovoïde-allongées, asymétriques (2 — 2,5 mm), déhiscentes par un pore apicale dans un tube oblique, droit, court (± ¼ mm). Ovaire conique (± 1 mm), style droit (2¼ — 3 mm) 3-sillonné; stigmate à peine 3-lobulé ou tronqué. Ovules 25-30.

Capsule ovoïde (± 5 mm) accompagnée par le calice plus long et le style, surface lisse. Semences ± 15-20, rondes (± 1 1/5 mm) scrobiculées à pédicules prismatiques, noirâtres et surmontées d'un apicule conique, tronqué, lisse.

Distribution géographique. — Guyanes et Brésil.

Spécimens étudiés. — British guiana : Upper Rupununic River, near Dadanawa, lat. 2°45' N, leg. J.S. de la Cruz (1544) 16 VI 1922 K, NY. Hooroobea, leg. Jenman (3757) IV 1887 K, NY. Macouria Riv. (Essequibo River), leg. ipse (2506) XI 1886 K. Tapacooma Lake, leg. ipse (1728) III 1882 K. Pomeroon River, leg. ipse (2009) III 1884 K. Leg. Appun (1745) ...K.

Guyane française : In aquis stagnantibus pratensibus Sinnamariensis... Herb. Richard P. Leg. Dr. Hostman (84) K. Herb. Leprieur P.

Suriname : In inundatis Plantation Ossembo, leg. Wullschlaegel (791) 1851 (Type, Herb. Martii) BR. Fluv. Tapanahoni Sup., leg. Versteeg. (923) X 1904 U.

Brésil : Amazonas Expedition; Rio Branco, Boa Vista, leg. Ule (7606) X 1909 G,K,L. Para. — District of Acará : Thomé Assú, down Rio Acará, ab. 5 km. in quiet river coves, lat. 30 m, leg. I. Mexia (5970) 24 VII 1931 BM,G. Falls of Panuré, whem the waters go down, leg. Spruce (2857) XII 1852 K. Prov. Alagoas, Near the city of Alagoas, leg. Gardner (1427) II-IV 1838 BM,G,K,NY,P. Lagoa Santa, leg. Warming V 18 65 C. Esta planta se halla en la Laguna, leg. Blanchet G.

3. **M. Sellowiana** Kunth (fig. 4.) — Kunth, Enum. 4 : 32-33, 1843. Seubert, *l. c.* 229, tab. 31, fig. 1 (seulement la plante et la fleur). Engler, *l. c.* 18, fig. 6. Pilger, *l.c.* 34, fig. 9. Castellanos, *l.c.* 27-28, tab. 3. Horn af Rantzien, *l.c.* 416-417. — *M. Endlicheri* Pöpp. ex Seubert, in Martius, *l.c.* 230, ex descr. : Pilger, *l.c.* 34. Castellanos, *l.c.* 27. — *M. Lagoënsis* Warming. *l.c.* 42-43. 1873. Castellanos, *l.c.* 27-28. Horn af Rantzien, *l.c.* 415-416. — *M. boliviana* Rusby, Mem. N. York. Bot. Gard. 7 : 211-12, 1927. Castellanos, *l.c.* 27. — *M. Brasilii* Hoehne, Res. Hist. Secc. Bot. Agron. Inst. Biol. S. Paulo 139, 1937. Nomen, I.K.

Submergée ou « terrestre ». Racines filiformes j. 15 cm parfois courtes et ramifiées (1-2 cm). Tige j. 45 cm portant des racines adventives, ramifiée j. très courte (2 cm), simple, couverte par des phyllodes serrés. Ils sont lancéolés à ovale-acuminés, allongés (2 — 10 × j. 1 mm), nervure centrale notable, sommet entier ou bifide, lobules généralement très petits. Fleurs solitaires, roses avec pédoncules filiformes dressés (1½ — 5 mm) qui croissent après l'anthèse. Hypsophylles écailleuses, ovales ou allongées j. 4,5 × 1,5 mm.

Tépales extérieurs sépaloïdes triangulaires, allongés (3-5 × ¾ — 2 mm), obtus, sommet concave, bord grossi et avec poils coronoïdes. Tépales intérieurs rose-lilacés, largement obovales (4,5 — 7 × 4-7 mm). Étamines à filets (± ½ mm) élargis à la base; anthères oblongées (1¼ — 1¾ mm déhiscentes par un pore dans un long tube (½ — ca. 1 mm) obconique dont le bord peut être entier ou crénelé ou 2-lobulé et crénelé. Ovaire subconique ou piriforme (½ — 1½ mm); style mince, cylindrique ou un

peu élargi à la base, tronqué obliquement ou horizontalement, plus rarement 3-lobé (1,5 — 2,5 mm). Ovules 18-29.

Capsules élipsoïdales ou obovoïdes, irrégulières (4,5 — 5,5 × 2,5 — 3 mm) accompagnées par le calice plus court et le style qui émerge des sommets des valves généralement un peu grossies (plus rarement atténuées dans le style). Semences généralement 10-17, sphéroïdales, avec un apicule conique; surface scrobiculée et avec protubérances.

Planche V.

Mayaca lagoënsis Warming (dessins du type par M. E. Warming, C.). Photo par M. J. Grontved.

Obs. : Espèce très connue, largement distribuée et présentant, par conséquent, de notables variations écologiques en accord avec le milieu. Tandis que l'on peut trouver des exemplaires à tiges et racines longues et grêles (Schwartz 8588, C; Jõnsson 174 a G,NY) il y en a d'autres très petits à l'aspect *muscoïde* (Manso 395 BR; Claussen 1027 NY) qui forment parfois de grandes masses denses, Hassler 11311, etc.

Distribution géographique. — Venezuela, Colombia, Brésil, Bolivie. Paraguay, Argentine et Uruguay (*cf.* Castellanos).

Spécimens étudiés. — Venezuela : Caicara, Rio Orinoco, leg. Sprague 6 XII 1898 BM,K.

Colombia : Near La Cruize, leg. Purdie VIII 1825 K. Popayán, alt. 1700-2000 m, leg. Lehmann (8406) K.

Brésil : +Leg. Reinhardt C. Leg. Löfgren et Edwall (2004) 3 I 1893 C. Herb. Martii 1823 G. Prov. Pará, Pr. Panuré ad Rio Uaupes, leg. Spruce (2669) XI 1852-I 1853 BM,C,K,LD,P. Santarém, leg. ipse 1851 G. Vic. Santarém, leg. ipse XI 1849 G,K,NY,P. *Ibid.*, leg. ipse (3) XI 1849 BM, *Ibid.*, leg. ipse VIII 1850 G p.p., K, LD p.p., NY,P. Santarem, in inundt plains of Mayacá, leg. ipse (375) VIII 1850 K. Santarem, Campos of Mayaca, in turfy soil, under water in winter, leg. ipse XI 1849 K. Rio Negro. — Camanaos, leg. Tate (120) 14 IX 1928 NY. Minas Geraes. — Leg. Weddell (1027) 1844 P. Minas Geraes, leg. St. Hilaire C. No. 984 *bis*, Voy. 1816-21 P. Caldas, leg. Regnell (I 147) 1868 P. *Ibid.*, leg. Mosén (1064) 1 XII 1873 P. *Ibid.*, Chacara do A. Westin, leg. Regnell (I 417) 12 XI 1868 UPS. Serra da Cidad, leg. ipse (I 417) III 1866 UPS. Leg. ipse 30 I 1866 UPS. Leg. Widgren P. Minas Geraes, leg. Regnell (829, Ser. 2) 1845-46 UPS. *Ibid.*, leg. ipse 1845 LD. Leg. Claussen (1027) NY. Minas Geraes, cachoeira, leg. ipse (314) 1843. *Ibid.*, leg. Gardner (5237) 1841 et 1840 K. Off. Caldas, leg. Lindberg (571) IX 1854 BR. Prov. Goyaz. — Marécage du Rio Goma, leg. Glaziou (22249) 15 V 1895. Prov. Rio de Janeiro. — Rio de Janeiro, leg. Glaziou (8006) K. Prov. San Paulo. — In lacu, ad Mugi, leg. Lund C. Leg. St. Hilaire, Cat. C_2 No. 1202 et Cat. D No. 651, Voy. 1816-21 P. Campos de Bocaima, leg. Glaziou (8006) 10 II 1876 C, K,P. Campinas, leg. Severin (86) 12 IX 1873 P. *Ibid.*, leg. ipse (98) 28 IX 1873 UPS. Sao Paulo, leg. Guillemin (378) 1839 G,P. Butantan, leg. Hoehne (485) 4 IX 1917 (Sub *M. Brasilii* Hoehne, det. Hoehne) NY. *Ibid.*, leg. ipse (471) 30 VIII 1917 (Sub. *M. Brasilii* Hoehne, det. Hoehne) BM. Lagoa Santa, ad ripam lacuum et in udis vulgaris, leg. Warming 29 VII 1864 (Type de *M. lagoënsis* Warm.) C. Lagoa Santa, leg. Reinhardt C. Parana. — Curityba, leg. Jõnsson (174 a) 12 IV 1914 G,NY. Jaguariahyra, leg. Dusén (13244) 22 X 1911 BM. Matto Grosso. — Cuyaba, leg. Manso (395) Herb. Martii BR. Chapada, alt. 2000 ft., leg. Spencer Moore (113) VIII 1891-2 NY. Río Amolar, near source of Río Paraguay, alt. 2000 ft., leg. M.D. Smith (228) VI 1927 K p.p. Rio Grande do Sul. — Vic. São Leopoldo, leg. Jose Eugenio (98) 1941 NY. Santa Catharina, leg. Tweedie 1837 K. Rio Grande, leg. ipse K. Porto Alegre. — « Morro de hospicio », leg. Reineck et Czermark (694) XI 189 G.

Bolivie : Ixiamas, leg. O.E. White (2312) 17 XII 1921 (Type de *M. boliviana* Rusby) NY. Isotype K. Dep. Sta. Cruz, Prov. Sara, Buena Vista, alt. 500 m. leg. Steinbach (5455) 25 III 1921.

Paraguay : In palude Tucanguá, leg. Hassler (3618) XII K,P. In altiplanicie Sierra de Amambay, leg. ipse (11311) VIII 1912-13 BM,G,K,P. Iter ad « Yerbales » montium « Sierra de Maracayú ». In regione vic. Igatimi,

leg. ipse (4754) IX BM,G,K,P. Cordillera de Villa Rica, leg. ipse (8661) I 1905 BM,K. Villa Rica, leg. Jörgensen (3725) 19 I 1930 C,NY. *Ibid.*, leg. Thos. Morong (498) 26 I 1889 BM,K,NY. Cordillera de Altos, leg. Fiebrig (5716) 1909-10 G,K. *Ibid.*, leg. ipse (5798) 1909-10 BM. Cordillère de Péribébuy, dans les prairies spongieuses, leg. Balansa (4566) 25 III 1883 G. Pastoreo-mi, à l'Est de la Cord. de Villa Rica, dans les marais, au milieu des marécages, leg. ipse (2364) 25 IX 1874 G,K. Villa Rica, dans les marécages, leg. ipse (2364 a) 11 XII 1874 G. *Ibid.*, leg. Kerr, Pilcomayo Exp. 1890-1 K.

Argentine : Misiones. — Posadas, Los Bañados ad praed. « La Granja », leg. Ekman (1341) 17 XII 1907 G,LD,NY. Corrientes. — Mburucuyá, leg. Schwartz (8588) 6 XI 1949 C.

4. **M. Baumii** Gürke (fig. 5.) — Gürke, in Engler's, *Bot. Jahrb. Beibl.* 69 : 1. 1901. Pilger, *l. c.* 35, fig. 10. Castellanos, *l. c.* Horn af Rantzien, *l. c.* 417.

Submergée, plus de 50 cm, profusément foliée. Tiges de ± 3 mm diam. ramifiées. Racines adventives j. 4 cm. Phyllodes lancéolés très allongés (j. 14 mm × 1 mm à la base); base ± concave, sommet bifide, divisions aiguës; nervure centrale notable. Inflorescences ombelliformes, pauciflores (2 — 3?). Fleurs blanches; bractées écailleuses à la base des pédoncules, ovales, serrées les unes sur les autres. Pédoncules courts (± 10 mm).

Tépales extérieurs triangulaires-allongés (6,5 × 1 ¾ mm), sommet à bord grossi, obtus. Tépales intérieurs pétaloïdes, blancs, largement ovales (ils se trouvent déchirés). Étamines à longs filets (ca. 1 mm) effilées vers le sommet; anthères 4-loculaires, cylindriques, déhiscentes par un pore qui s'ouvre dans une forme de coupe à bords irréguliers. Ovaire subconique (1 ¼ mm); style cylindrique (2 mm) tronqué ou très peu 3-lobulé [1].

Capsule et semences absentes.

Distribution géographique. — Wof Sudafrique.

Spécimens étudiés. — Afrique : Benguella, an ruhigen Stellen im Quiriri bei Sakkemecho, selten in Blüte, 1.200 m ü. M., leg. Baum (811) IV 1900 G,K Isotypes.

Bibliographie

Aublet (F.). — Histoire des plantes de la Guyane Française. 1 : i + 30-31 + 1-621. 1775. Paris. 3 : tab. 1-199. Paris.

Castellanos (A.). — *Mayacaceae*, in Descole, Genera et Species Plantarum Argentinarum 3 : 21-38, tab. III-IV, 3 cartes géog. 1945. B. Aires.

Elliott (S.). — A Sketch of the Botany of South-Carolina and Georgia 1 : 1-14 + 1-606, tab. I-VI. 1821. Charleston, S. C.

1. Comme il n'y avait plus qu'une fleur à l'isotype je n'ai pas voulu détruire l'ovaire pour y compter les ovules, d'autant plus que l'espèce est bien caractérisée.

Endlicher (S.). — Genera Plantarum 1 : i-lx + 1-676. 1836. Wien.
Engler (A.). — *Mayacaceae* in Engler, *Pflanzenfamilien* 2 (4) : 16-18, fig. 6. 1888. Leipzig.
Gandoger (M.). — Sertum plantarum novarum. Pars secunda. — *Bull. Soc. Bot. France* 66 : 286-307. 1919.
Grisebach (A.). — Catalogus plantarum cubensium i — iv + 1 — 301. Lipsiae.
Gürke (M.). — Eine neue *Mayaca*-Art aus Africa. — Engler's, *Botan. Jahrb.* 31. Beibl. 69 : 1-2. 1901.
Hoehne (F. C.). — Lista das especies novas descriptas do herbario da Secçao, em publicaçaes estranhas ou ineditas, cujos typos también figuram no mesmo. — Resenha historica para a commemoraçao do vigesimo anniversario da Secçao de Botanica e Agronomia annexa ao Instituto Biologico de São Paulo. 136-156. 1937.
Horn af Rantzien (H.). — Notes on the Mayacaceae of the Regnellian Herbarium in the Riksmuseum, Stockholm. — *Sv. Bot. Tidsk.* 40 (4) : 405-424. 1946.
Jussieu (A. L. de). — Genera Plantarum... 1-24 + i-lxxij + 1-498. 1789. — *Ibid.*, i-lxxix + i — xxiv + 1-526. 1791. Paris.
Kunth (C. S.). — Über *Mayaca* Aubl. — *Abh. Berl. Akad. Wissensch.* (sep. 1-4). 1841.
— *Mayacaeae*, in Enumeratio Plantarum 4 : 29-33. 1843. Stuttgart et Tubingiae.
Lamarck (J.B.A. M.P. de). — Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature ou Illustrations des genres. Planches de Botanique 1 : 1 -221. 1791. Paris.
Lanjouw (J.). — *Mayacaceae*, in Pulle, Flora of Suriname 1 : 249-251, in *K, Ver. Kol. Inst. Amsterdam. Meded.* 30. 1938.
Lanjouw (J.) et Uittien (H.). — Un nouvel herbier de Fusée Aublet découvert en France. — *Meded. Bolan. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 75 : 133-170, tab. I-III. 1940. (Extr. Rec. Trav. Botan. néerlandais 37. 1940).
Michaux (A.). — Flora Boreali-Americana. 1 : i-x + 1-330, tab. 1-51. 1803. Paris.
Nuttall (Th.). — The Genera of North American Plants 1 : i-viii + 1-318. 1818. Philadelphia.
Pilger (R.). — *Mayacaceae*, in Engler, *Pflanzenfamilien*, ed. 2*a*. 15*a* : 33-35, fig. 9. 1930. Leipzig.
Poulsen (V. A.). — Anatomiske Studier over *Mayaca* Aubl. — *K. D. Vidensk. Sesk.* 85-100, tab. III-VII. 1886.
Roemer (J.J.). — Scriptores de Plantis Hispanicis Lucitanicis, Brasiliensibus, adornavit et recudi curavit. 1-184, tab. I-VII. 1796. Norimbergae.
Rusby (H. H.). — Descriptions of new Genera and Species of plants collected on the Mulford Biological exploration of the Amazon Valley 1921-1922. — *Mem. New York Bot. Garden* 7 : 205-387, fig. 1-8. 1927.

Schott (H.) et Endlicher (S.). — Meletemata Botanica. 1-36, tab. I-5. 1832. Vindobonae.
Schreber (D. J. C. D.). — Genera Plantarum 1 : i-xxxij + 1-379. 1789. Francofurti et Moenum.
Seubert (M.). — *Mayaceae*, in Martius, Fl. Brasil. 3 (1) : 225-232, tab. 31. 1855.
Vellozo (J. M.). - Flora Fluminensis 1 : 1-21 + 1-14, tab. 1-153. 1829? Rio de Janeiro.
Warming (E.). — Symbolae ad Floram Brasiliae centralis cognoscendam. — Partic. I-X. — *Vid. Medd. Nat. Foren. Kjobenhavn*, 1867-72. 1873.

Laboratoire de Phanérogamie du
Muséum, Paris, novembre 1951.

RÉVISION DU GENRE « MACARISIA » THOU (RHIZOPHORACÉES)

Par J. Arènes.

Le genre *Macarisia*, propre à la flore malgache, fut créé en 1806 par Dupetit-Thouars pour le *M. pyramidata*. Certaines des espèces que l'on y incorpore aujourd'hui sont plus ou moins aberrantes : Dupetit-Thouars « avait d'abord présumé que ce genre se rapportait au *Plerospermum* »; le *M. lanceolata* Bn fut inclus par Grandidier au genre *Richea;* nous-même avons primitivement rattaché le *M. nossibeensis*, tout d'abord envisagé par Richard comme *Plerospermum*, aux Sterculiacées sous le nom de *Plerospermopsis nossibeensis*. D'ailleurs, les *Macarisia* n'ont pas toujours été placés dans les Rhizophoracées : on en a fait, outre des Sterculiacées, des Cunoniacées et des Hamamelidées. Tel que nous le concevons ici, le genre compte 7 espèces dont nous donnerons tout d'abord une clef dichotomique; ces espèces, très voisines les unes des autres, toujours difficiles à distinguer, sont fondées sur les variations de l'organisation foliaire, de l'inflorescence, sur la position des sépales après l'anthèse, les caractères des appendices terminaux des pétales, la forme et la grosseur des capsules, la conformation de la graine et de son aile.

Clef dichotomique des espèces.

1. Feuilles adultes glabres à la page supérieure seulement, très brièvement pubescentes-blanchâtres en dessous.
   2. Fleurs solitaires. Feuilles pour la plupart ovales ou ovales-lancéolées, quelques-unes elliptiques, apiculées..... *M. Capuronii.*

2′. Fleurs en petites cymes axillaires 1-3-flores.
3. Pétales 4-fides à lobes terminaux très étroits. Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, aiguës..... *M. lanceolata.*
3′. Pétales 5-appendiculés; appendices terminaux 2 grands et 3 petits en alternance. Feuilles elliptiques arrondies-apiculées au sommet ..... *M. ellipticifolia.*
1′. Feuilles adultes entièrement glabres sur les 2 faces.
4. Fleurs solitaires. Sépales dressés le long de la capsule petite (7 mm de haut × 4 mm de large); graine petite (2 × 0,75-1 mm) à aile petite (5 × 1 1/4-1 1/2 mm.)..... *M. humbertiana.*
4′. Fleurs en petites cymes axillaires 1-6-flores. Sépales réfractés sous la capsule grande (15-19 mm de haut × 7-10 mm de large); graine grande (3-5 × 1-2 1/2 mm) à aile grande (8-9 × 2 1/2-4 mm).
5. Cymes 1-2-flores. Graine presque aussi large que haute (3 mm de haut × 2 1/2 mm de large)..... *M. emarginata.*
5′. Cymes 2-6-flores. Graine bien plus haute que large (4-4 1/2 mm. de haut × 1-1 1/2 mm de large).
6. Pétales 5-appendiculés; appendices terminaux 2 grands et 3 petits en alternance. Feuilles obovales. Cymes 5-6-flores. *M. pyramidata.*
6′. Pétales 11-13-appendiculés. Feuilles lancéolées. Cymes 2-4-flores ..... *M. nossibeensis.*

1. **Macarisia Capuronii** J. Ar., spec. nov.

Arbor altissima. Rami recti, in statu juveni tenuiter tomentosi, demum glabri, fusci, lucidi, in longitudinem satis regulariter striati, lenticellis griseis sparsis instructi. Folia simplicia, opposita, petiolata, pleraque ovata vel ovato-lanceolata, aliqua elliptica, omnia marginibus revolutis obscure denticulato-glandulosis, 20-55 mm longa, 10-18 mm lata, apice obtusa rotundata vel subemarginata, inferne cuneata in petiolum pubescentem usque 5 mm longum paulum attenuata, adulta supra glabra subtus tenuiter breviterque pubescenti-albida, nervis utrinque conspicuis subtus magis, secundariis utrinque usque 6. Flores ignoti. Sepala 5 sub capsulam refracta. Capsula axillaris, solitaria, ovoidea, magna (17 mm alta × 8-9 mm lata). Semen multo altius quam latius (2 mm × 1 mm) ala late ovata (5 mm alta × 3 mm lata) apice rotundata coronatum.

Madagascar (Domaine de l'Ouest; Secteur Nord) : Massif de l'Anjenabe dans le bassin de la Bemarivo du Nord, vers 400 m., *Capuron* 786 (8 septembre 1950).

Nom vernaculaire : Hazomalany.

2. **Macarisia lanceolata** Bn in *Adansonia* III, p. 20, 1862-63. — *Richea lanceolata* Grandidier in Hist. phys. nat. et pol. Madag., Hist. nat. pl. V, Atlas III, pl. 324.

Voici quelques données complémentaires relatives à la capsule et à la graine de cette espèce.

Sepala 5 sub capsulam subclaviformem 18-20 mm altam et 8-10 mm latam refracta. Semen multo altius quam latius (4-5 mm altum × 1-1,5 mm latum) ala ovata subsymmetra obtusa (9 mm alta × 2,5-3 mm lata) coronatum.

Madagascar : 1° Domaine de l'Ouest. Bassin supérieur de la Soky : bord des rivières, granit et gneiss, *Perrier* 6456 (septembre 1909); arbre de 10-16 m. à feuilles persistantes, à fleurs verdâtres. Sommet des montagnes dénudées; mont Andohanvoromahela près de Tsaratanana à environ 800 m. d'altitude, gneiss, *Perrier* 1051a (juillet 1905). Sommet du mont Ambohibe près d'Ampolaka et de Kiangara, gneiss, *Perrier* 1051b (août 1902 et mars 1900); arbre de 1 à 2 m. — Montagnes sèches et découvertes des contreforts du plateau central : haut Bemarivo, *Perrier* 6460 (août 1907). — 2° Domaine du Sambirano. Ile de Nossi-Be : ravins près d'Helleville, *Pervillé* 258 (4 août 1840); arbuste de 2 m. Ile de Nossi-Be, près Loucoube, *Boivin* 2250. Ile de Nossi-Be : *Richard* 353 et 595; *Hildebrandt* 3397 (avril 1880). Ile de Nossi-Komba : *Hildebrandt* 3228 (décembre 1879).

3. **Macarisia ellipticifolia** J. Ar., spec. nov.

Arbor? Rami novelli breviter denseque villosi, vetusti glabri fusci irregulariter striati, lenticellis plus minus multis concoloribus prominentibus instructi. Folia simplicia, opposita, petiolata, elliptica, usque 18 mm lata et 45 mm longa, apice rotundata vel subemarginata, inferne cuneata et in petiolum brevem usque 7 mm longum paulum attenuata, subintegra marginibus revolutis obscure denticulato-glandulosis, adulta supra glabra, subtus tenuiter breviterque pubescenti-albida, nervis supra vix conspicuis, subtus valde prominentibus, secundariis utrinque 6-7. Inflorescentia : cymae parvae 1-3-florae axillares. Petala apice 5-lobata lobis magnis 2 et parvis 3 alternantibus. Stamina 10; staminodia 10. Capsula ignota.

Madagascar (Domaine de l'Ouest ; Secteur Nord) : Sakaramy (Diego), *Service forestier* 1972 (mai 1950).

4. **Macarisia humbertiana** J. Ar., spec. nov.

Frutex usque 15 dm altus, habitu ericoideo. Rami recti, atro-fusci vel subnigri, valde verrucosi, in longitudinem irregulariter striati, glabri. Folia simplicia, opposita, subsessilia, obovata, usque 9 cm longa et 25 mm lata, apice rotundata, infra medium cuneiformia et basi in petiolum brevissimum attenuata, adulta glaberrima, marginibus revolutis, distincte laxeque denticulato-glandulosis, nervis utrinque conspicuis, secundariis 12-14. Flores axillares in pedunculis brevissimis solitarii. Sepala 5 propter capsulam erecta. Petala alba, 7-appendiculata, lobis parvis 5 et magnis 2, externis utrinque 2 parvis, magnis 2 lobo medio parvo utrinque adjacentibus. Stamina 10; staminodia 10. Capsula oliviformia parva (7 mm alta × 4 mm lata). Semen multo altius quam latius, parvum (2 mm altum × 0,75-1 mm latum) ala asymmetra ovata obtusa parva (3 mm alta × 1,25-1,5 mm lata) coronatum.

Madagascar (Domaine de l'Ouest; Secteur Nord) : Vallée de la Lokoho, mont Beondraka au nord de Maroambiky, sylve à Lichens sur gneiss et quartzibes, alt. 1.000-1.450 m, *Humbert* 23.505 (mars 1949). Sommet oriental du Massif du Marojejy, à l'ouest de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, gneiss et quartzite, alt. 1.850-2.137 m, *Humbert* 23.813 (mars-avril 1949). Vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo, aux environs d'Antongondrika, Massif du Betsomanga, gneiss, alt. 1.340 m, *Humbert* 24.326 (novembre 1950). Pentes orientales du Massif de Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, sylve à Lichens sur gneiss et quartzites, alt. 1.500-1.700 m, *Humbert* 23.683 (mars 1949).

5. **Macarisia emarginata** Scott Elliot in Journ. Linn. Soc. XXIX, p. 15, 1891.

Les fleurs de cette espèce font défaut dans l'herbier du Muséum, type et autres parts; l'original de Scott Elliot manque dans les collections de Kew. Il en résulte que les renseignements connus quant aux fleurs demeurent incomplets. La corolle ne peut être décrite mais un examen attentif du calice et de la partie persistante de l'androcée à la base des capsules permet la mise au point suivante :

Les fleurs sont de deux types; ordinairement pentamères elles sont aussi parfois hexamères. Calice : 5-6 sépales réfléchis sous le fruit à maturité de la capsule. Androcée : la cupule basilaire formée par les 20-24 pièces de l'androcée se déchire finalement en 5-6 parties ternées, oppositisépales et comportant chacune 2 staminodes denticuliformes latéraux internes et une étamine médiane externe; les 5-6 étamines correspondant aux lignes de rupture de la cupule tombent par suite de la détérioration basilaire du filet; il ne subsiste finalement que 10-12 staminodes et les bases de 5-6 filets. Scott Elliot qui n'a pas vu de fleurs (il ne parle pas des pétales dans sa diagnose princeps) a interprété les 15 pièces relictuelles d'une fleur pentamère comme les restes de 15 filets, ce qui lui a fait attribuer 15 étamines à la plante : elle n'en comporte que 10 (exceptionnellement 12), externes, alternant avec 10 (12) staminodes internes. Quant à la capsule et aux graines elles répondent à la description suivante qui complète celle de Scott Elliot.

Capsula ellipsoidea magna (15 mm alta × 7-8 mm lata). Semen fere tantum latius quam altius (3 mm altum × 2,5 mm latum) ala late ovata, apice subrotundato-obtusa, subsymmetra, 5 mm alta × 3,5-4 mm lata coronatum.

Madagascar : Domaine de l'Ouest (Secteur Nord). Environs de Sambava, massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, alt. 50-345 m, *Humbert* et *Capuron* 24.440 (novembre 1950). Fort Dauphin, bois, Scott *Elliot* 2747 (mai).

6. **Macarisia pyramidata** Thou., Hist. Vég. Afr., p. 49, tab. XIV, 1806 — Grandidier in Hist. phys. nat. et pol. Madag., Hist. nat., pl. V, Atlas III, pl. 320.

Nom vernaculaire : Hazonkoaka.

Madagascar, Chapelier, [sans nº.] Dupetit-Thouars, *Macarisia* 14. Domaine de l'Est : Analamazaotra, *Thouvenot* 153 (floraison mars); Foulpointe, *Decary* 16.959 et 16.971 (mars 1941), arbre, fleurs jaunes verdâtres; Sainte-Marie, *Bernier* 182 (1.834), arbuste de 4-5 pieds, corolle verdâtre tirant sur le jaune.

7. **Macarisia nossibeensis** J. Ar. nom. nov. — *Pterospermopsis nossibeensis* J. Ar. in *Mém. Inst. scient. Madag.*, Sér. B, II, 1, 1949.

Madagascar : I. Domaine du Sambirano. Nossi-Be, *Richard* 320 (sub : *Pterospermum*). Antetezambato, Ambaja, arbre, service forestier 2955 (mars 1951). Djangoa, Ambanja, jeune arbre de 10 m, *Service forestier* 3096 (juillet 1950). Massif de Manongarivo, bois secs, grès liasiques, au-dessous de 500 m d'alt., arbre de 5-10 m à feuilles persistantes, *Perrier* 6457.II. Domaine de l'Ouest (Secteur Nord). Sur les coulées inférieures de la Montagne d'Ambre, dans le bassin du Rodo, arbre de 6-10 m. à feuilles persistantes, *Perrier* 19.294 (août 1933).

Nom vernaculaire : Hazomelany.

L'herbier du Muséum contient, de cette plante, deux parts de la récolte 320 de Richard (le type) : l'une avait été placée dans le genre *Macarisia*, l'autre dans le genre *Pterospermum* (Sterculiacées) auquel l'avait effectivement rapportée Richard; c'est sur cette dernière que nous avions fondé en 1949, dans les Sterculiacées, le genre *Pterospermopsis*. Nous devons à la sagacité de M. Capuron, Inspecteur des Eaux et Forêts à Madagascar, d'avoir pu rectifier notre erreur et rapporter définitivement, dans son intégralité, la récolte 320 de Richard aux *Macarisia* chez lesquels elle constitue une excellente espèce, le genre *Pterospermopsis* entrant dans la synonymie des *Macarisia*.

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE L'ASIE ORIENTALE

Par Aimée Camus.

1. **Arundinaria Petelotii** A. Camus, sp. nov.

Culmi 2-3 m alti; rami teretes, glabri. Folia oblongo-lanceolata, apice longe acuminata, basi attenuata, cuneata, in petiolum brevem attenuata. 28-30 cm longa, 3,5-4 cm lata, glabra, tessellata, nervis secundariis utrinque 7, interjectis 7-8-nis cum trabeculis subtus prominulis; petiolus 6-10 mm longus. Vaginae leves, glabrae, longe appendiculatae. Ligulae nullae. Panicula

15-20 cm longa, densa; rami inferiores plures, semiverticillati, glabri. Pedicelli elongati, 0,5-4 cm longi, graciles. Spiculae compressae, 2,5-3 cm longae, 5 mm latae, 6-7, florae, flosculo superiore imperfecto. Rachillae internodia floribus triplo breviora; calli pilis 0,8-1 mm longis albis dense induti. Glumae vacuae 3, inaequales, inf. 3 mm longa, sup. 6 mm longa, 3-5-nervis, ovata, acuminata, glabra, apice puberula. Glumella (gluma fertilis) 10 mm longa, a latere visa lanceolata, acuminata, mucronata, glabra, 7-nervis. Palea 9,5 mm longa, 2-carinata, a latere visa angusta. Stamina 3; antherae oblongae, luteae; filamenta libera, glabra.

Tonkin : Cha-pa, massif du Phan-si-pan, janv. 1944 (*Pételot*, nº 8356).

Les feuilles sont très glabres, lisses sur un bord, un peu scabérules sur l'autre, surtout vers la partie supérieure. Les gaines foliaires sont glabres, lisses, prolongées au sommet en 2 longs appendices, étroits, dressés, souvent inégaux, atteignant 1. 2-2 cm, ciliés, à cils caducs. Les panicules, terminales et axillaires sur des rameaux feuillés, sont assez denses. Dans les épillets, assez comprimés latéralement, la fleur supérieure est assez souvent rudimentaire. Les articles de la rachéole, un peu visibles entre les fleurs, très grêles. longs de 3-3, 5 mm, sont densément tomenteux au sommet.

Cette espèce rappelle un peu l'*A. Pantlingeri* Gamble, du Boutan [1], par la présence d'une touffe de poils pâles, longue de 1 mm sous chaque fleur, mais en diffère par ses panicules bien plus denses, disposées sur des rameaux feuillés, ses épillets bien moins lâches, à 5-7 fleurs dont la rachéole est peu visible entre les fleurs, les épillets à 3 glumes vides et non 2, la glumelle inférieure (glume fertile) non longuement cuspidée, enfin par les gaines foliaires lisses, non longuement poilues à la gorge, munies de 2 appendices durs, étroits, très dressés.

2. **Arundinaria Schmidiana** A. Camus, sp. nov.

Culmi 1,50-2 m alti; rami striati, laevesque. Foliorum vagina angusta, striata, subcompressa, glabra, tessellata. Ligulae nullae. Foliorum lamina anguste lanceolata, basi attenuata, sensim acuminata, cuspidata, 6,5-9,5 cm longa, 5-9 mm lata, supra glabra, subtus pilosula, margine scabro-ciliata, nervis secundariis utrinque 3-5 cum trabeculis utrinque prominulis; petiolus 2-4 mm longus, glaber. Inflorescentia laxa, ambitu oblonga; axis primarius usque ad 8-10 cm longus, glaber; rami inæquales, solitarii, distantes, paucispiculati, leviter flexuosi, inferiores usque ad 6 cm longi. Pedicellus gracilis, 0,5-2,5 cm longus, glaber. Spiculae 12-14 mm longae, pilosae, 4-5-florae. Glumae vacuae 2-3, inaequales, inf. brevis, 3 mm longa, explanata lanceolata, 3-nervis, sup. ovato-lanceolata, longe subulata, 9-10 mm longa, 7-nervis, apice puberula. Glumella (gluma fertilis) 9-10 mm longa, ovato-lanceolata, acuminata, apice mucronata, 9-nervis, margine longe hirsuta; palea 7-8 mm longa, a latere visa oblonga, obtusiuscula vel truncatula, apice pilosa, carinis longe ciliatis.

1. Cf. E.-G. Camus, *Les Bambusées*, p. 28 (1913).

Annam : sommet du Lang-bian, vers 2 000 m *(Schmid)*.

Dans cette espèce, les petites panicules sont terminales ou axillaires, l'axe principal est à peine plus épais que les rameaux, les ramifications inférieures sont isolées ou verticillées, le pédicelle égale l'épillet ou le dépasse, les épillets rougeâtres ont 3 ou 4 fleurs fertiles, la terminale souvent stérile, réduite. Entre les fleurs, les articles de la rachéole sont longs de 2 mm, glabrescents, un peu renflés et poilus au sommet. Les glumelles, terminées par un mucron, long de 1,5 mm, sont longuement pubescentes, à poils épars, vers les bords. La palea est un peu plus courte que la glumelle.

3. **Chrysopogon Schmidianus** A. Camus, sp. nov.

Perennis. Culmi 0,50 m alti, graciles, erecti, paucinodes, simplices, glabri. Vaginae striatae, inferiores aggregatae, compresso-carinatae, glabrae, superiora elongata, angusta, 10-12 cm longa. Laminae angustae, 1-1,5 mm latae, 10-15 cm longae, acuminatae, rigidulae, glabrae, apice scaberulae, basi longe ciliatae. Panicula suberecta, 9-10 cm longa, 1,5-2 cm lata, angusta; rami breves, erecti, inf. (5-10) subverticillati, scaberuli. Spiculae sessiles ♂ cum callo 0,8-1 mm longo attenuato acuto pilis rufescentibus sericeus dense barbato 6-6,5 mm longae, a latere subcompressae, subcylindricae, oblongae vel oblongo-lanceolatae, violaceae. Glumae subaequales 9 mm longae, inf. involuta, dorso rotundata, glabra, sup. anguste carinata, glabra, aristata; arista gracilis, imperfecta 7 mm longa. Fl. sup. : glumella hyalina 2,5 mm longa, bidentata, aristata, lobis acuminatis; arista perfecta 3 cm longa; columna pilosa. Pedicelli 1,6-1,8 mm longi, facie dorsoque laeves, marginibus pilis rigidis rufescentibus 2-2,5 mm longis ciliati. Spiculae pedicellatae 7 mm longae. violascentes, breve aristatae; gluma inf. 7 mm longa, lanceolata, apice glabra, 7-nervis.

Annam : Piste de Kinda, région des Trois Frontières, plateau basaltique, alt. 750-900 m, tache stérile en terres rouges (Schmid, nº 6).

Les épillets sessiles ont un callus oblique, peu vulnérant, muni de poils allongés roux doré. Les poils supérieurs des pédicelles égalent 1/3-1/2 de l'épillet pédicellé.

Cette espèce est très différente des *Chrysopogon* déjà décrits.

Diffère surtout du *C. montanus* Trin. par ses épillets à poils très fauves, la glume supérieure de l'épillet sessile non longuement ciliée au sommet, par les épillets pédicellés glabres, les chaumes dressés de la base, les feuilles plus étroites, la panicule plus dressée, moins large.

Se distingue du *C. collinus* Ridley par ses feuilles bien plus molles, plus étroites, les radicales moins larges, sa panicule plus grande, ses épillets glabres.

4. **Capillipedium laoticum** A. Camus in *Bull. Muséum Paris* (1925), p. 207.

M. Schmid ayant récolté des exemplaires plus complets du *C. lao-*

licum A. Camus, que ceux de Massie, je puis ajouter les caractères suivants à la diagnose princeps :

Plante annuelle, à chaumes dressés, rameux. Gaines foliaires carénées, longuement barbues vers les nœuds ; limbe filiforme ténu, dressé, scabérule. Dernières ramifications de la panicule capillaires, un peu renflées sous les grappes et portant de longs poils blancs, un peu étalés, longs de 3-5 mm (caractères manquant dans les espèces affines). Epillets ♂ sessiles : glume inférieure à bords étroitement impliqués et brièvement ciliolés ou scabérules.

Annam : région de Ban Mê Thuot, forêt claire sur basalte, vers 450 m, déc. 1950 (*Schmid*, nº 10).

Parmi les espèces récoltées par MM. Pételot et Schmid, il faut signaler particulièrement :

1. **Arundinaria baviensis** Balansa *ap.* Morot, *Journ. de Bot.* IV, p. 27 (1890) ; E. G. Camus, *Les Bambusées*, p. 46, pl. 21 (1913) ; E. G. Camus et A. Camus ap. Lecomte, *Fl. Indo-Chine*, VII, p. 584 (1923).

Tonkin : environs de Cha-pa, vers 1500 m d'alt. (*Pételot*, nº 4286).

N'avait été signalé qu'au Mont Bavi.

2. **Oxytenanthera Poilanei** A. Camus in *Bull. Muséum Paris* (1921), p. 455 ; E. G. Camus et A. Camus, *l. c.*, p. 617 (1923).

Tonkin : forêt de Bambous de Moc Châu, prov. de Sonla, avril 1942 (*Pételot*, nº 7830).

N'avait été signalé qu'à Lao-bao, prov. Quang-tri, Annam.

3. **Cymbopogon tortilis** A. Camus in *Revue Bot. appl. et Agr. colon.* (1925), p. 206. — *Andropogon tortilis* Presl.

Annam : Ban Chiat, région de Ban Mê Thuot, marais en sol basaltique, vers 450 m d'alt.; toujours, d'apr. Schmid, en terrain marécageux (*Schmid*, nº 20).

4. **Pseudopogonatherum setifolium** A. Camus in *Ann. Soc. Linn. Lyon* (1921), p. 205 ; E. G. Camus et A. Camus, *l. c.*, p. 256 (1922).

Annam : environs de Ban Mê Thuot, près des chutes de Drayling, déc. 1950 (*Schmid*, nº 2). En forêt claire sur basalte, vers 350 m.

5. **Cyrtococcum patens** A. Camus. — *Panicum patens* L.

Annam : sur terres rouges, vers 500 m d'alt., aux environs de Ban Mê Thuot, déc. 1950 (*Schmid*, nº 17) : région des Trois Frontières, vers 800 m, envahit les défrichements du Dak Mil (*Schmid*, nº 16).

6. **Panicum Hayatæ** A. Camus in *Not. syst.*, IV, nº 2, p. 46 (1923).

Tonkin : savanes arbustives, vers 1800 m d'alt., entre Chu Va et Binh Lu, aux environs de Cha-pa, prov. Laokay, juillet 1943 (*Pételot*, nº 8556).

N'avait été signalé qu'à Dalat, par Hayata.

Les Graminées et Fagacées suivantes m'ont été envoyées par le Dr Khid Suvarnasuddhi, Chief of Forest products research Division, de Bangkok, Siam, que je remercie vivement. Ces espèces, très intéressantes, sont conservées dans l'Herbier du Muséum.

1. **Arundinaria pusilla** A. Chevalier et A. Camus in *Bull. Mus. Paris* (1921) 450; E. G. Camus et A. Camus ap. H. Lecomte, *Fl. Indo-Chine*, VII (1923) 586, f. 45.

Découvert au Lang-bian, à Dalat, par le Prof. A. Chevalier, entre 600 et 1600 m d'alt., a été retrouvé au Siam (N.-E.), à Don Pek Phu Krading, Loie, mai 1951 (Fl. of Siam, nº 4839) et (E.) à Nakorn Rajasima (Fl. of Siam, nº 4787).

Ce bambou, d'après le Dr. Khid Suvarnasuddhi, est commun dans la forêt sèche à *Dipterocarpus*, dans le Siam oriental, et se montre très utile dans la régénération des espèces qui forment le couvert dense de la forêt. Au Siam, cet *Arundinaria* atteint 2 à 3 m de hauteur : il est plus grand qu'au Lang-bian. Sa souche est traçante, noueuse, robuste; ses chaumes sont pleins, même à la base.

2. **Isachne Smitinandiana** A. Camus, sp. nov.

Gramen annuum. Culmi fasciculati, erecti (5-) 6-8 (-10) cm alti, graciles, plurinodes, inferne ramosi. Foliorum vaginae striatae, longe pilosae, inf. internodiis breviores, sup. elongata; ligulae brevissimae, pilosae; laminae ovato-lanceolatae, basi rotundatae, contractae, apice acuminatae, 12-20 cm longae, 2,5-5 mm latae, planae, rigidae, sparse pilosae, marginibus cartilagineis scaberulis. Panicula 2-3,5 cm longa, laxa, ramis inf. 1-2 cm longis. Pedicelli 1,5-5 mm longi. Spiculae 2 mm longae, inaequaliter pedicellatae, superne hispidae. Glumae subaequales, 1,5 mm longae, concavae, apice rotundatae, superne hirtae, violaceae; fl. inf. : glumella elliptica, 1,8 mm longa, luteola, glabra; fl. sup. : glumella elliptica, apice rotundata, 1,4-1,5 mm longa, coriacea, luteola, glabra.

Siam (N.-E.) : Phukrading Loie, répandu sur les rochers humides, alt. 1045 m (*Smitinand*, nº 340; Fl. of Siam, nº 4974).

Les racines de cette espèce sont extrêmement grêles. La face supérieure du limbe, comme les gaines, porte de très longs poils blancs, épars et tuberculeux à la base, la face inférieure des poils plus courts. Les bords sont extrêmement épais, très scabres. L'axe principal de la panicule est anguleux, les rameaux étalés-dressés portent des poils très disséminés. Les fleurs dépassent un peu les glumes à 5 nervures et atteignent la partie

supérieure de l'épillet, l'article de la rachéole qui sépare les deux fleurs est court.

Cet *Isachne* diffère de l'*I. Eberhardtii* A. Camus, du Tonkin, par ses chaumes non traçants, ses feuilles plus rapprochées à la base des chaumes, sa panicule plus lâche, à rameaux plus grêles, ses épillets à fleurs plus courtes que les glumes.

De l'*I. Schmidtii* Hackel, du Siam, il se distingue par ses feuilles plus rigides, sa panicule plus lâche, à rameaux et pédicelles plus longs, les épillets à glumes arrondies au sommet, dépassées par les fleurs, non atténuées au sommet.

L'*I. ascendens* Sw. et l'*I. dioica* Sw. se distinguent de la nouvelle espèce par leurs deux fleurs très poilues.

3. **Lithocarpus Smitinandiana** A. Camus, sp. nov.

Arbor 40 m alta. Gemmae ovatae, tomentosae. Rami hornotini glabri, striati. Folia oblonga, basi attenuata, cuneata, apice breve acuminata, 18-21 cm longa, 4,5-5 cm lata, coriacea, adulta glabra, margine integra, nervis lateralibus utrinque 7 subtus elevatis, transversis inconspicuis; petiolus 1,2-1,5 cm longus, glaber. Spica fructifera 10-11 cm longa, laxa, oligocarpa. Cupula subsessilis, solitaria, lignosa, cyathiformis, 2,5 mm diam, 7-10 mm alta, extus tomentosa; squamae crassae, patulae, 1,5-2 mm longae, inf. ovatae, erectae. Glans subovata, oblonga, 3-4 cm alta, 2,5 cm diam, exserta, glabra; cicatrix concava 1 cm diam.

Les feuilles adultes sont assez coriaces, à faces presque concolores, glabres sauf sur la face inférieure, près de la base, à l'aisselle de la nervure médiane et des bords où subsistent des poils courts rouge brun, étoilés, qui couvrent probablement les jeunes feuilles, au moins sur la face inférieure.

Rappelle le *L. acuminata* Rehd. [1], du Chittagong, en diffère par son fruit allongé, très glabre, lisse, brun foncé, non poilu-blanchâtre, à cicatrice très imprimée, non un peu convexe, la cupule très tomenteuse-roussâtre, non blanchâtre.

Siam péninsulaire : Khao Luang, Nakorn Sritmarat, alt. 650 m., commun sur les pentes des collines couvertes d'arbres toujours verts (Smitinand, nº 822; Fl. of Siam, nº 5075).

4. **Lithocarpus siamensis** A. Camus, sp. nov.

Arbor 40 m alta. Rami crassi, hornotini 4-5 mm diam. Folia ovato-lanceolata, basi rotundata, sensim acuminata, apice obtusiuscula, 9-10 cm longa, 3,5 cm lata, glabra, crassa, coriacea, margine integra, nervis lateralibus utrinque 9-10 subtus prominentibus; petiolus 4-5 mm longus, crassus. Spica fructifera 11-12 cm longa; rachis rugosa, puberula, 2,5-3 mm diam. Styli 3, elongati. Cupulae solitariae, subsessiles, cyathiformes, 14-15 mm diam, 6-7 mm altae, extus fulvo-tomentosae, squamis distinctis erectis. Glans exserta, ovato-

1. Cf. A. Camus, *Les Chênes*, Atl. III, *Monogr. genre* Lithoc., pl. 446 (1948).

oblonga, superne rotundata, mucronata, 2 cm alta, 1,2-1,5 cm diam. dense sericea, argentea.

Siam : Khao Luang, Nakorn Sritmarat, alt. 650 m, commun sur les pentes des collines (*Smitinand*, nº 825 ; Fl. of Siam, nº 5076).

Rappelle le *L. Kozlovii* A. Camus [1], de l'Annam méridional, mais ses rameaux d'un an sont bien plus gros, de 4-5 mm, non de 1,8-2 mm, ses feuilles sont plus épaisses, tendant à l'asymétrie, insensiblement atténuées de la base au sommet, puis acuminées, non atténuées du milieu, à 9-10 paires de nervures principales, non 7-8, le pétiole est plus court, plus épais, se détachant moins facilement, le fruit plus arrondi, à tomentum dense, un peu cotonneux.

IDENTITÉ DES GENRES « NESOGORDONIA » H. BN ET « CISTANTHERA » K. SCHUM. ET DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES DE MADAGASCAR

Par R. Capuron.

Il y a quelque temps M. Begue, chef du service forestier de Madagascar, envoyait pour étude, au Centre Technique Forestier Tropical, un échantillon de bois accompagné d'un rameau en fleur provenant de la Montagne d'Ambre, au sud de Diego-Suarez, et connu localement sous le nom indigène de Hazomena. L'étude anatomique du bois, entreprise par M. Normand, révéla une ressemblance frappante avec le bois des *Cistanthera* d'Afrique. M. Normand m'ayant demandé de faire l'étude botanique de cette espèce, je fus amené à la rattacher au genre *Nesogordonia* H. Bn, considérée jusqu'ici comme un endémique malgache et qui a fait l'objet, en 1944, d'une révision par Perrier de la Bathie.

J'ai été, de ce fait, amené à comparer les deux genres et à mettre en parallèle leurs caractères. J'estime inutile de reproduire ici, dans un tableau, leurs caractéristiques, celles-ci étant identiques dans les moindres détails. La comparaison des échantillons confirme d'ailleurs l'identité des deux genres. Le genre *Cistanthera* K. Schuman n'ayant été décrit par son auteur qu'en 1897, c'est le genre *Nesogordonia* H. Baillon, décrit en 1886, qui doit être conservé.

Signalons tout de suite que dans la diagnose amplifiée du genre *Nesogordonia* publiée par Perrier de la Bâthie s'est glissée une légère erreur. Cet auteur déclare que la graine est pendante et que l'embryon a une radicule supère. En réalité, de même que dans l'ovaire, l'ovule est anatrope et ascendant, la graine est ascendante, avec une radicule infère. De plus,

1. Cf. A. Camus, *l. c.*, pl. 465 (1951).

celle-ci est droite et non accombante sur le dos des cotyles; ceux-ci sont d'ailleurs accombants, c'est-à-dire dans le plan de symétrie de la graine. Il est regrettable que pour exprimer deux caractères d'ordre très différent, suivant qu'il s'agit de la radicule ou des cotylédons, la terminologie n'offre qu'un seul et même terme, ce qui amène des confusions.

En Afrique on a jusqu'ici cité neuf espèces de *Cistanthera*, toutes des régions tropicales ou équatoriales, soit occidentales, soit orientales. La première espèce décrite, *Nesogordonia kabingaensis* (K. Schum.) comb. nov., provient du bassin du Congo; il en est de même pour les *Nesogordonia Dewevrei* (De Wild. et Th. Durand) comb. nov., *N. Leplaei* (Vermoesen) comb. nov. et *N. ituriensis* (De Wild.) comb. nov. Ces trois espèces paraissent voisines entre elles ainsi que du *Nesogordonia papaverifera* (A. Chev.) comb. nov., décrite par Auguste Chevalier de la côte d'Ivoire et de la Gold-Coast et que l'on retrouve en Nigeria; cette dernière espèce est un grand arbre caractéristique des « deciduous forests » au dire d'Aubreville. A. Chevalier a aussi cité, du bassin du Congo, sans le décrire, le *Nesogordonia Fouassieri* (A. Chev.) comb. nov., dont on ne connaît pas encore les fleurs, mais qui selon M. Normand serait assez nettement distinct des espèces dont nous venons de parler.

En Afrique orientale on ne connaît que deux espèces, *Nesogordonia Holtzii* (Engler) comb. nov. et *Nesogordonia parvifolia* (M. B. Moss) comb. nov.

Dans sa monographie du genre *Nesogordonia*, Perrier de la Bathie décrivait quatre espèces et une variété. Il y a lieu d'ajouter à ce nombre les deux espèces que Burret avait, en 1926, transférées du genre *Dombeya* au genre *Cistanthera*, c'est-à-dire les *Nesogordonia crassipes* (H. Bn) comb. nov. et *Nesorgordonia Thouarsii* (H. Bn.) comb. nov. A notre avis les deux espèces *N. crassipes* et *N. Bernieri* sont, sinon identiques, tout au moins extrêmement voisines. Il serait nécessaire d'avoir du matériel plus abondant pour pouvoir trancher la question. En revanche, Perrier de la Bathie a rapporté au *N. Bernieri* un échantillon (*Perrier* nº 13274) que la forme et surtout la nervation de ses feuilles paraissent en éloigner très nettement. Nous proposons de faire de celui-ci le type du *Nesogordonia Perrieri* R. C.

Nous allons enfin décrire deux espèces nouvelles qui proviennent soit des collections du service forestier de Madagascar, soit de nos récoltes effectuées avec le Professeur Humbert.

1. **Nesogordonia Humberti** R. Capuron spec. nov.

Arbor 15-20 m alta, trunco 0,20 m diametro, cortice laevi, ramulis junioribus atro-brunneis, indumento griseo, caduco, vestitis, deinde glabris et fulvis. Stipulae triangulares, caducae. Folia alterna, petiolo 5-17 mm longo, cylindrico, primo minutissime pubescenti, deinde glabro; lamina integra, coriacea, obovato-elliptica (3-10 × 1,5-4,5 cm), apice rotundata vel leviter retusa, breviter mucronata, basi cuneata, pagina superiore paulum lucida, glaberrima, pagina inferiore pallida, primum indumento sparso instructa

deinde glabra; costa supra leviter impressa, infra prominens; nervi laterales 8-12-jugi, supra vix, infra paulum prominentes; nervuli reticulati utrinque conspicui. Cymae axillares, 1-3-florae, pedunculo 1,5-3 cm longo, pilis stellatis caducis instructo; pedicellis 1,5-3,5 mm longis, cum tepalis pilis fulvis densissimis brevissimisque instructis. Alabastrum 6-8 mm diametro, subsphaericum. Flores 2,5-3 cm diametentes; sepala patentia, oblongo-lanceolata (1,3 × 0,5 cm), supra pilis paucis stellatis instructa; petala elliptica (1,1 × 0,4 cm), crassa, carnosa, apice obtusa; stamina fertilia 10, in fasciculos oppositisepalos 5 disposita, 6 mm longa, filamentis brevibus (1 mm), coalitis, antheris linearibus, 5 mm longis; staminodia libera, oppositipetala, linearia, 10 mm longa, 1,5 mm lata, crassissima, carnosa (1,5 mm crassa), apice acuta. Ovarium primum subsphaericum deinde obconicum, valde 5-costatum, minutissime tomentosum, stylo pentagono (2 mm longo) apice 5 ramulis 3-4 mm longis intus lateraliterque papillosis instructum. Fructus ignotus.

MADAGASCAR : 3036 SF *Service Forestier* = 25.524 *Humbert et Capuron ;* plateau calcaire de l'Ankarana, vallon à l'est d'Ambondromifehy. Ces deux échantillons, récoltés sur le même arbre constituent le type de l'espèce.

Vernaculaire : Andringitra.

Arbre de 15-20 mètres de hauteur. Tronc de 0,20 m de diamètre, à écorce lisse, à lenticelles assez saillantes. Pousses de l'année vertes devenant brunâtres foncées, couvertes d'une pubescence grisâtre ± tôt caduque. Rameaux de deux ans brun clair. Stipules triangulaires très tôt caduques. Pétioles de 5-17 mm de longueur, cylindriques, assez grêles, d'abord finement et densément pubescents puis, glabres, sauf parfois à leur partie supérieure terminale. Limbe à bords entiers, coriace, cassant, un peu luisant dessus, mat dessous, à face supérieure complètement glabre, à face inférieure d'abord munie de quelques poils fasciculés qui subsistent quelque temps sur les nervures, obovale-elliptique (3-10 × 1,5-4,5 cm) à plus grande largeur au milieu ou au-dessus du milieu, rétréci en coin peu aigu à la base, à sommet arrondi ou très légèrement rétus, la nervure principale terminée par un court mucron (1,5 mm) fugace. Nervation finement réticulée; nervure principale légèrement en creux dessus, saillante dessous; nervures secondaires, 8-12 paires, très finement saillantes dessus, un peu plus saillantes dessous; réseau de nervilles très net, légèrement saillant. Inflorescences axillaires 1-3 flores. Pédoncules de 1,5-3 cm de longueur à fine pubescence étoilée tôt caduque. Pédicelles (1,5-3,5 mm de long) et face externe des sépales recouverts d'une très fine et très dense pubescence fauve. Bouton subsphérique (6-8 mm de diamètre avant l'anthèse). Fleurs de 2,5-3 cm de diamètre à l'anthèse. Sépales étalés, largement lancéolés (1,3 × 0,55 cm) portant quelques poils étoilés sur leur ligne médiane à la face supérieure. Pétales rose thé (11 × 4 mm) tordus dans le bouton, épais, charnus, plus épais 1,5 mm du côté recouvert que du côté recouvrant. Étamines fertiles 10, disposées en 5 fascicules oppositisépales; filet commun très court (1 mm);

anthères linéaires (5 mm environ) jaune pâle, puis rosé pourpre; staminodes 5, libres, oppositipétales, de même couleur et consistance que les pétales, linéaires (10 mm × 1,5 mm), très épais en section, sauf à la base, aigus au sommet, tordus dans le bouton en sens inverse des pétales. Ovaire très finement et densément tomenteux, largement obconique, à 5 fortes côtes entre lesquelles s'appliquent les staminodes dans le bouton; styles épais, portant la même pubescence que l'ovaire, soudés en colonne anguleuse de 2 mm de haut, terminés par des bras libres de 3-4 mm de long portant les stigmates à la partie interne. Fruit non vu.

Cette espèce se rapproche du *Nesogordonia crassipes* (H. Bn.) R. C. par un certain nombre de caractères; étamines groupées par deux.

Son caractère le plus frappant est la carnosité des pétales et surtout des staminodes. Ceux-ci sont aussi épais que larges, sauf à la base où ils s'amincissent pour s'appliquer entre les côtes très saillantes de l'ovaire. On rencontre des staminodes plus ou moins charnus dans d'autres *Nesogordonia* de Madagascar, mais ce caractère joint à ceux des feuilles et des pétales permettent de reconnaître aisément l'espèce. Les pétales sont plus épais du côté recouvert que du côté recouvrant, celui-ci étant le plus souvent le côté droit (vu de l'extérieur), le recouvrement étant d'ailleurs faible. Quant aux staminodes ils sont tordus en sens inverse de celui des pétales. Sur le vif les fleurs ont des pétales et des staminodes de teinte rose-thé, tandis que les anthères sont jaune-pâle et les filets blancs; l'ovaire est blanc jaunâtre, les stigmates plus ou moins pourpres. Dans l'écorce et les pièces florales les cellules à mucilage sont très abondantes. Je suis heureux de dédier cette espèce au Professeur Humbert, en compagnie duquel je l'ai récoltée au mois de mars 1951.

2. **Nesogordonia Normandi** R. Capuron, spec. nov.

Arbor, ramulis, foliis inflorescentiisque pilis stellatis dense instructis. Foliorum petiolus 8-13 mm longus, subcylindricus; lamina ovata-oblonga (2-4,5 × 1-2 cm), coriacea, apice rotundata, brevissime mucronata, basi cuneata, margine integra dimidio superiore obscure sinuato-dentata, pilis paginæ superioris secus nervos ± persistentibus, paginæ inferioris diu persistentibus. Costa et nervi laterales (5-7-jugi) supra paulum impressi, infra prominentes, in axillis foveolati longeque pilosi. Cymae 3-8-florae, 3-4 cm longæ. Alabastra ovata (7 × 3 mm). Pedicellus 7-8 mm longus. Flores lutei, ad 1,5 cm diametentes. Sepala lanceolata (8-9 × 2-2,5 mm), supra laxe breviterque pilosa. Petala membranacea, elliptica (7-8 × 3,5-4 mm), glabra. Stamina fertilia 10, in fasciculos oppositisepalos 5 disposita, filamentis brevissimis (1 mm), antheris linearibus (4,5-5 mm) distincte locellatis. Staminodia 5, libera, oppositipetala, membranacea, linearia, 6-7 mm longa, basi geniculata. Ovarium obconicum, 5-costatum, valde pilosum, stylis (3 mm) dimidio inferiore connatis, pilosis, lobulis intus lateraliterque papillosis. Fructus ignotus.

MADAGASCAR : Centre Nord : Montagne d'Ambre. *Service forestier* 2780 SF (type) (février 1951), 2223 SF.

Vernaculaire : Hazomena.

Arbre. Rameaux jeunes couverts d'un dense indûment grisâtre. Feuilles caduques; pétiole (8-13 mm) très densément recouvert de poils étoilés, à la fin caducs. Limbe ovale oblong (2-4,5 × 1-2 cm) coriace, arrondi ou obtus au sommet très brièvement mucroné, en coin obtus à la base, à bords entiers ou obscurément crénelés dentés dans la moitié supérieure, à face supérieure d'abord recouvert de poils étoilés assez fugaces, subsistant plus ou moins sur la nervure principale et les nervures secondaires, à face inférieure très densément recouverte de poils étoilés en touffes, cachant pendant longtemps la réticulation des nervilles et subsistant en majeure partie sur les feuilles adultes. Nervure principale imprimée dessus, très saillante dessous. Nervures secondaires (6-7 paires) peu marquées dessus, saillantes dessous, la première paire basale, ayant le plus souvent à leur aisselle une domatie garnie de poils roussâtres allongés qui fait une légère saillie à la face supérieure du limbe. Réseau de nervilles caché pendant longtemps par la pubescence. Cymes 3-6 flores, de 3-4 cm de longueur; pédoncules et ramifications densément couverts de poils étoilés. Boutons floraux ovales (7 × 3 mm) portés par un pédicelle de 3-5 mm de long atteignant 7-8 mm à l'anthère; fleurs épanouies de 1,5 cm de diamètre, jaunes; sépales lancéolés (8-9 × 2-2,5 mm) densément recouverts extérieurement de courts poils étoilés entremêlés de touffes de poils plus longs, peu densément pubescents à la face interne; pétales minces, plus larges que les sépales (7-8 × 3,5-4 mm) glabres. Étamines fertiles 10, groupées par deux, à filets très courts (1 mm) et très brièvement connés à la base; anthères linéaires (4,5-5,5 mm), à loges plus ou moins irrégulièrement divisées transversalement par des étranglements. Staminodes 5, libres, oppositipétales, linéaires, de 6-7 mm de long, géniculés à la base. Ovaire obconique fortement poilu, à 5 côtes arrondies; styles courts (3 mm environ) soudés sur la moitié de leur longueur, poilus. Fruit inconnu.

Cette espèce se distingue bien de tous les autres *Nesogordonia* par son abondante pubescence qui est particulièrement dense à la face inférieure des feuilles, par ses nervures secondaires très saillantes dessous.

L'abondante pilosité fauve, puis plus ou moins grisâtre qui recouvre ses diverses parties, permet de la reconnaître aisément. Cette pubescence qui persiste très longtemps cache entièrement la face inférieure des feuilles et la réticulation. Les domaties qui existent à l'aisselle des nervures secondaires sont munies de touffes de poils plus longs que les poils du limbe. Les inflorescences ont un nombre de fleurs plus grand que dans les autres espèces. Les fleurs, qui ont des pédicelles articulés, tombent très aisément, et il se peut que dans ces autres espèces les inflorescences soient pluriflores dans leur jeunesse. Les bractées qui sont situées à la base des pédicelles sont très caduques et mesurent 2-3 mm de long.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce à M. D. NORMAND,

Chef de section au Centre Technique Forestier Tropical, dont les travaux sur l'anatomie des bois sont bien connus. C'est par ses conclusions résultant de l'étude du bois de la présente espèce que j'ai été amené a établir la synonymie des genres *Cistanthera* et *Nesogordonia*.

Perrier de la Bathie a décrit un autre genre malgache, le genre *Helmiopsis*, très voisin du genre *Nesogordonia* et s'en distinguant par l'inversion de l'ovaire par rapport à ce dernier (en particulier la graine à une aile supérieure). A ce genre doivent être apportés les *Dombeya Richardii* Bn et *D. Pseudo-Populus* Bn. L'*Helmiopsis inversa* H. Perrier paraît d'ailleurs extrêmement voisin de l'*Helmiopsis Richardii* (H. Bn.) comb. nov. L'*Helmiopsis Pseudo-Populus* (H. Bn.) R. C. comb. nov., bien que voisin, s'en distingue aisément.

Quelle place adopter pour les *Nesogordonia* et les *Helmiopsis?* Les *Cistanthera* ont été placés par de nombreux auteurs dans les Tiliacées. Burret les plaçait près des *Dombeya*. Perrier plaçait les deux genres dans les Sterculiacées. Leur bois présente une analogie de structure remarquable avec les *Mansonia* (renseignement de M. Normand). Comme le dit A. Chevalier au sujet des *Cistanthera*, « ce genre est en réalité à la jonction des Sterculiacées et des Tiliacées ».

DEUX « CYATHULA » (AMARANTACÉES) NOUVEAUX POUR LA FLORE DE MADAGASCAR ET POUR LA SCIENCE

Par A. Cavaco.

L'étude des Amarantacées pour la Flore de Madagascar et des Comores, publiée sous la direction du Professeur H. Humbert, nous a fait connaître deux espèces nouvelles de *Cyathula* Bl.

1. **Cyathula madagascariensis** Cavaco, spec. nov.

Planta perennis (teste Perrier de la Bâthie); caulis sub-lignosus, ramuli pubescentes. Folia opposita, petiolata, oblongo-lanceolata, acuta, pilosa; inflorescentia terminalis; flores in spicas laxas digesti; inflorescentia speciali e 2-3 floribus fertilibus et 4 sterilibus composita; flores steriles in aristas uncinatas mutati.

Plante vivace, à tige annuelle rougeâtre. Feuilles opposées, pétiolées veloutées, entières, chartacées, penninervées. Pétiole de 1 à 6 cm de longueur, poilu, portant une crête en dessous et canaliculé en dessus; limbe long de 4 à 11 cm, large de 1,5 à 6,5 cm, ovale-allongé, acuminé au sommet, atténué à la base; nervure principale saillante en dessous; 5 à 6 paires de nervures latérales, alternes, légèrement arquées, bien mar-

quées. Inflorescences : épis lâches, longs de 6 à 25 cm; inflorescences spéciales écartées les unes des autres, en cymes formées de 1 fleur terminale centrale, et, de chaque côté, d'une fleur fertile accompagnée de 2 fleurs stériles réduites à des bractéoles et sépales crochus; bractées acuminées, falciformes, à nervure médiane saillante en dessous, poilues; périanthe à 5 tépales scarieux, poilus, à 3 nervures proéminentes, inégaux : 2 externes plus grands, crochus, et 3 plus petits, acuminés; 5 étamines unies jusqu'au sommet de l'ovaire à 5 staminodes frangés; ovaire obovoïde, épaissi au sommet, 1 ovule pendant, style plus long que l'ovaire, stigmate capité.

L'organisation florale de cette espèce est assez spéciale pour justifier peut-être l'établissement d'un genre nouveau. Elle est bien distincte de toutes les autres espèces de *Cyathula*.

Nous avons suivi la classification adoptée par Schinz, l'éminent spécialiste des Amarantacées, dans *Natürliche Pflanzenfamilien*, éd. 2, (1934). La position systématique de cette plante, d'après l'ordre établi par Schinz, serait la suivante :

sous-famille *Amaranthoideae;*
tribu *Amarantheae;*
sous-tribu *Achyranthinae.*

Après l'examen comparatif des genres de la sous-tribu *Achyranthinae*, nous avons rangé notre plante dans le genre *Cyathula* Bl. en raison de ses caractères morphologiques pris dans leur ensemble. Toutefois, la présence dans les fleurs fertiles d'un périanthe à 2 tépales externes crochus n'est pas typique dans le genre *Cyathula*. Si l'on considère ces 2 tépales crochus comme étant des bractéoles, nous nous trouvons en présence d'un périanthe 3-mère, et nous serions amené à établir un genre nouveau dans les Amaranthacées.

Par son ovaire épaissi au sommet et entouré d'une membrane qui unit la base des filets, cette plante se rapproche du genre *Neocentema* Schinz, mais elle se distingue par son style simple, par la présence de staminodes, etc. Le genre *Kyphocarpa* (Fenzl.) Lopr. est assez voisin, mais l'ovaire de notre plante n'a pas l'appendice en forme de corne caractéristique du genre *Kyphocarpa*.

L'ovaire obovoïde, tronqué au sommet, à style simple terminé par un stigmate capité, rapproche notre plante du genre *Nelsia* Schinz, mais celui-ci ne présente pas de crochets dans ses fleurs, ses staminodes sont bien différents, etc.

Madagascar-Centre/Nord : forêt d'Ambre, *Perrier de la Bâthie* 17.565; forêt d'Analamahitso, *Humbert* 19.063. — Sud/Ouest : forêt d'Analavelona, *Humbert* 19.728, *type*.

Cette plante a été récoltée dans les forêts d'Ambre et d'Analamahitso, situées dans le secteur nord du domaine de l'Ouest. Elle paraît donc *localisée sur le versant occidental*, dans des forêts tropophiles sur basalte. Il est opportun de rappeler ici que ces forêts tropophiles du versant occidental sont des relictes de la Flore pantropicale primitive, constituées

par des forêts sclérophiles (= « rain-forests ») aujourd'hui disparues, en raison du desséchement progressif de ces régions.

2. **Cyathula humbertiana** Cavaco, spec. nov.

Suffrutex c. 12 dcm altus; caule quadrangulari, tomentoso. Folia membranacea, opposita, internodiis c. 15 cm longis disjuncta, petiolata, ovata vel ovato-oblonga, acuminata, basi attenuata, 9-19 cm longa, 6-10 cm lata, utrinque pilis adpressis instructa, costae secundariae utrinque 5-7, arcuatae; petioli 1-2 cm longi. Inflorescentia tota apicalis, longipedunculata, compacta; pedunculus ad 9 cm longus, pilosus; spica ad 4 cm longa, ad 6 mm lata, rachis pilosa; bracteae quam tepala multo breviores, scariosae, uninerviae, pilosae. Inflorescentia speciali e floribus fertilibus solitariis et 2 sterilibus composita. Tepala 5, oblonga, extus albo-pilosa, trinervia. Stamina 5. Tubus ex inferioribus partibus filamentorum conjunctus, altus, ovarium haud superans, pseudostaminodia fimbriata; filamenta pseudostaminodia superantia. Ovarium generis typicum, glabro, stylo longo, stigmate capitato.

Madagascar-Centre : forêt d'Analavelona, au N. de Fiherenana, alt. 950-1250 m, *Humbert* 14.204.

Cette espèce a des affinités avec le *C. biflora* Schinz, du Centre de Madagascar, et en diffère surtout par les caractères indiqués ci-dessous :

C. biflora Schinz	*C. humbertiana* Cavaco
Bractées très acuminées, dépassant la moitié des tépales.	Bractées non acuminées, ne dépassant pas la moitié des tépales.
Tépales très acuminés terminant en pointe aiguë au sommet.	Tépales non acuminés, ne terminant pas en pointe au sommet.
Style moins long que les tépales.	Style aussi long que les tépales.
Étamines moins longues que le style.	Étamines aussi longues que le style.
Feuilles elliptiques à lancéolées, veloutées.	Feuilles ovales à ovale-allongées, pubescentes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LÉGUMINEUSES (PAPILIONACÉES) DE MADAGASCAR

Par Mlle N. Dumaz-le-Grand.

I

LE GENRE « ROTHIA » A MADAGASCAR

La tribu des Génistées, qui compte plus de 40 genres, n'est bien représentée à Madagascar que par le seul genre *Crotalaria* avec 41 espèces, la plupart endémiques, parmi lesquelles 21 nouvelles, décrites par R. Vi-

guier. Cependant, deux autres genres : *Argyrolobium* et *Edbakeria* ont été, le premier, identifié (avec l'espèce africaine *A. pedunculare* Benth.), le second (qui est endémique et monospécifique), créé par le même auteur.

Il faut ajouter à cette courte liste le genre *Rothia* Pers., qui, à notre connaissance, n'a pas encore été signalé à Madagascar, bien que Perrier de la Bâthie en ait récolté une espèce dès 1902, puis, toujours dans l'Ouest, en 1910. Il s'agit d'ailleurs d'une espèce africaine que l'on trouve au Sénégal, d'où elle a été décrite, en Angola, en Abyssinie et au Mozambique.

Rappelons brièvement les caractères du genre :

Rothia Pers., Syn. 638 (1807) — *Westonia* Spreng., Syst. 230 (1826) — *Xerocarpus* Guill. et Perr., Fl. Seneg. Tent. 169, t. 44 (1832) — *Harpelema* Jacq. f., Elog., pl. 6 (1844) — *Goetzea* Riechb., Consp. 204 (1848).

Herbes diffuses, à feuilles trifoliolées. Fleurs petites, solitaires ou par 2 sur de très courts rameaux, oppositifoliées; bractées et bractéoles présentes.

Calice étroit, à dents subégales; ailes et carène étroites, légèrement cohérentes; étamines soudées en un tube fendu du côté vexillaire; anthères petites, non apiculées; ovaire sessile, multiovulé, style droit, glabre, stigmate terminal; gousse sessile, oblongue, subvésiculeuse, graine de *Crotalaria*.

En dehors de l'espèce : *R. hirsuta* (Guill. et Perr.), qui nous intéresse et dont nous donnons la description ci-dessous, le genre n'est représenté que par *R. trifoliata* DC., espèce des Indes Orientales et d'Australie.

R. hirsuta (Guill. et Perr.) Bak., in Oliver Fl. Trop. Afr., II (1871), p. 7 — *Xerocarpus hirsutus* Guill. et Perr., Fl. Seneg. Tent. 170, t. 44 (1832).

Plante couchée, hirsute, à poils fauves. Stipules lancéolées, foliacées; folioles lancéolées, portées par des pétiolules courts, atténuées à la base, mucronées au sommet, limbes densément velus et remarquables par leur ponctuation translucide; foliole médiane plus grande que les latérales (jusqu'à 20 × 5 mm); nervure I seule visible. Fleurs petites, groupées par 2-3, réunies par la base des pédicelles, sans axe net, terminales ou oppositifoliées; bractées linéaires, hirsutes; pédicelles couverts de longs poils et portant à partir du 1/3 supérieur des bractéoles filiformes; calice (6 mm environ), asymétrique, tube (+ ou — 2 mm), les 2 dents vexillaires plus profondément échancrées (3-3,5 mm) que les 3 autres, elles-mêmes plus hautes que le tube; corolle jaunâtre, dépassant peu le calice, étendard (4-4,5 × 1-1,5 mm), onguiculé, étroit, glabre, sauf extérieurement, sur la ligne médiane; ailes étroites (3,5-4 × 0,5 mm), obtuses, glabres, aussi hautes que la carène; carène étroite, obtuse, droite, mais avec l'extrémité courbe; étamines égales, anthères orbiculaires (0,15 mm); ovaire hirsute, sessile, 10-12 ovules sur deux rangs, style glabre, court, stigmate capité; gousse (12 × 3 mm) soyeuse, droite ou légèrement arquée, atténuée vers le sommet, comprimée, à valves minces, renfermant 10 à 12 graines réniformes, à hile médian, à tégument jaune clair (1 × 1 mm).

Madagascar : Domaine de l'Ouest : sables découverts et un peu humides; Ankirihitra près du Mont Tsitondraina (Boiny), *Perrier* 1420 (avril 1902); bois sablonneux environs de Madirovalo, *Perrier* 4329 (avril 1910).

Index Bibliographique

1. — Baker in Oliver, Fl. Trop. Afr. II (1871), p. 7.
2. — Bentham et Hooker. F., Leguminosae Gen. Plant. (1865), p. 477.
3. — Guillemin et Perrotet. Fl. Seneg. Tent. (1830-1833), pp. 169-170, t. 44.

II

UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE « TEPHROSIA »

Tephrosia Humberti spec. nov.

Suffrutex prostrata, ramis longitudinaliter sulcatis, subtiliter tomentosis, pilis parvis, albis, appressis; ramis junioribus valde striatis angulosis, plus minusve compressis, canaliculatis; stipulae minutissimae (0,5 mm), triangulares; rachis villosa, lateraliter compressa, crassa, supra canaliculata (usque 22 mm longa); folia subalbida, 3-5-foliolata; petiolulum brevissimum (0,5 mm); foliola lateralia, subterminalia, opposita, oblonga, basi longe attenuata, apice emarginata et mucronulata, crassiuscula; foliolum terminale (19 × 4,5 mm) quam lateralia longius; nervus medius subtus prominens, secundarii vix conspicui, ascendentes, paralleli. Inflorescentiae terminales, paucifloraе, axi nodoso; flores parvi (5-7 mm), solitarii; bracteae minutissimae, stipuliformes; pedicelli (± 5 mm) ebracteati; calyx appresse villosus asymmetricus, campanulatus, dentibus inaequalibus, triangulari-subulatis, tubo longioribus, vexillaribus longe connatis; corolla praeter vexillum luteola; vexillum (9 × 7 mm) suborbiculare, extus villosum, violaceo-striatum, basi leviter callosum, unguiculatum; alae (7 mm) carinam subaequantes, carinae leviter adhaerentes, unguiculatae, basi uno laterea uriculatae; carina (7-7,2 mm) apice rotundata, unguiculata; stamina normalia, antheris oblongis; ovarium villosum, sessile, complanatum, ± 6-ovulatum (± 4 mm); stylus glaber, praeter basin villosum, sessilis, compressus, valde incurvatus; stigma parvum, capitatum. Legumen (± 35 × 5 mm) complanatum, subtiliter appresse albovillosum, valvis tortis dehiscentibus; semina 4-6 subreniformia, compressa.

Madagascar : Domaine du Sud-Ouest : Cap Sainte-Marie et ses abords (Extrême-Sud), sur les dalles calcaires; bush xérophile des coteaux et plateaux calcaires rocailleux, *Humbert* 20322 (février 1947).

Cette espèce, remarquable par son port, ne ressemble à aucun autre *Tephrosia* malgache; la vestiture qui la couvre entièrement lui donne un aspect uniformément blanchâtre; sur le sec, ses folioles sont repliées longitudinalement. Notons enfin la présence, dans les tissus du réceptacle,

de nombreuses granulations d'un blanc laiteux, d'origine glandulaire; on les retrouve, mais moins abondantes, dans la corolle, notamment dans les ailes.

III

DEUX ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE « ORMOCARPOPSIS ».

1. **Ormocarpopsis parvifolia** spec. nov.

Frutex, ramis junioribus, valde compressis, glabris, demum argenteo-cinerascentibus, ultimis brevissimis contractis. Stipulae (2,8-3 mm) triangulari-acutae, striatae, leviter scariosae, praeter basin persistentem demum deciduae. Folia 3-9-foliolata; rachi (10-12 × 0,6-1 mm) glabra, crasse laminiformi; petiolulo (0,5 mm), brevissimo, glabro, tereti; foliolis (5-7 × 2,5-2-8 mm) imparipinnatis, suboppositis vel alternis, basi attenuatis, apice rotundatis et mucronulatis, crassiusculis; nervi praeter medium inconspicuis. Flores (12-13 mm) solitarii vel geminati; bracteis (2-2,3 mm) stipuliformibus, persistentibus; pedicellis (± 8 mm), sparse setulosis, bracteolatis ad bracteolarum insertionem articulatis bracteolis (1,8-2 mm) striatis, scariosis. Calyx (4,3-4,8 mm) campanulatus, sparse setosus, dentibus inaequalibus rotundatis, tubo brevioribus, margine plus munisve ciliatis, vexillaribus longe connatis, carinali ceteris longiore et acutiore (2 mm). Corolla lutea, glabra; vexillum (11-12 mm) orbiculare, unguiculatum, basi leviter callosum; alae (± 12 × 5,5 mm) latae, extus pliculis concentricis ornatae, carinam aequantes vel subaequantes, unguiculatæ; carina dorso valde convexa, unguiculata. Stamina antheris elongatis (1 mm). Ovarium (3-3,5 mm) longe stipitatum (4-4,5 mm) setulosum, 4-ovulatum, ovulis contiguis, oblique pendulis; stylus glaber longe incurvatus, stigma minutissima. Legumen ignotum.

Madagascar : Domaine du Sud-Ouest : Beteny (limite N.-E. de l'Androy), sol gneissique, *Decary* 9353 (novembre 1931); Antanimora (Fort-Dauphin) : 1° buisson, sables, *Decary* 4313 (juillet 1926); 2° sur rocailles gneissiques, *Decary* 4256 (juillet 1926); Ambovombe : 1° sables, *Decary* 2553 (avril 1924) et *Decary* 2980 (août 1924); 2° sur le cristallin : *Decary* 8373 (janvier 1931); 3° *Decary* 8449 (février 1931); bush aux environs de Tsiombe, *S. F.* 429 (février 1949); Cap Sainte-Marie (Extrême-Sud) et ses abords; bush xérophile des coteaux et plateaux calcaires rocailleux, *Humbert* 20325 (février 1947)

Parmi les échantillons, malheureusement sans fruits, qui la représentent, nous avons choisi pour type de cette espèce le numéro 4313 de *Decary*. L'*Ormocarpopsis parvifolia* est caractérisé par ses rameaux très comprimés dans les parties jeunes, ses stipules apprimées contre les tiges au sommet de celles-ci, ses rachis en lames plus ou moins épaissies et parfois charnues, ses folioles petites, ses fleurs isolées ou par 2, sans pédoncule, à pédicelles articulés vers le sommet, au niveau des bractéoles cucullées, ses ailes fortement ridées lamellées, son ovaire longuement stipité, etc.; de même, l'écorce grisâtre, plus ou moins argentée et subérifiée, crevassée.

les nombreux rameaux très courts (sur lesquels les bases persistantes des stipules sont empilées les unes sur les autres) contribuent à donner à cette plante un aspect particulier.

Il existe quelques différences entre les échantillons que nous avons réunis dans cette espèce; elles portent sur les caractères que nous allons indiquer, en citant les numéros de récolte des collecteurs. Les échantillons de *Decary* : 4313, 2553, 4256, 2980 sont identiques; 8449 a les rachis plus étroits, les pédicelles et les calices plus densément ornés de poils soyeux-glanduleux; 9353 a les rachis plus courts portant vers leur sommet 3 ou, tout au plus, 5 folioles, les parois latérales de l'ovaire glabres (les bords et le stipe restant velus); enfin, le numéro 8373 diffère des précédents par ses rameaux tortueux, à peine aplatis aux extrémités, ses rachis plus allongés, ses fleurs jaunes striées de violet. L'échantillon 20325 *Humbert*, suffrutescent de 0,50 m, est caractérisé par ses rameaux plus épais et ses rachis charnus, l'ovaire étant identique à celui du numéro 9353 de *Decary*. Quant au numéro 429 du *Service Forestier* (récolté par R. Capuron), il représente un arbuste à rameaux longuement aplatis, à rachis laminiformes atteignant 20 mm de long et portant des folioles mucronées, à fleurs (15 mm au moins) parfois groupées par 3 et à ovaire uniformément velu. Cette espèce ne peut être confondue avec aucun des 3 *Ormocarpopsis* décrits par R. Viguier.

2. **Ormocarpopsis mandrarensis** spec. nov.

Arbuscula, ramis junioribus valde compressis et longitudinaliter striatis, glabris, aetate cinerascentibus, cortice suberoso rimoso. Stipulae (± 3 mm), striatae, subscariosae, persistentes. Folia 5-9-foliolata, interdum 2-3-4-natim quasi fasciculata, rachi (usque 60 mm), glabra, subtereti; foliolis imparipinnatis, alternis, petiolulo (1,8 mm) glabro, tereti, lamina (usque 35 × 15 mm) glabra, oblonga, apice rotundata et mucronulata; nervo medio subtus a basi valde incrassato et prominenti ad apicem attenuato, nervis secundariis et ultimis parum conspicuis. Flores (± 15 mm) solitarii vel ex ramulis abbreviatis 2-3-natim orti; bracteis (2,5-2,8 mm) stipuliformibus; pedicellis (13-15 mm) pilis basi glanduloso-inflatis, ± setulosis, ad bracteolarum insertionem articularis et dilatatis; bracteolis striatis, subscariosis, ovatis. Calyx (± 4 mm) late campanulatus, post vexillum subgibbosus, ± setulosus, dentibus margine ciliatis, rotundatis, praeter carinali ceteris longiore et acutiore tubo aequantibus, vexillaribus longe connatis; receptaculum planum, glandulosum; corolla luteola, glabra; vexillum (13-14 × 13-14 mm) unguiculatum basi attenuatum, apice rotundatum, emarginatum; alae (13,5 mm) auriculatae, supra auriculam extus pliculis concentricis ± numerosis ornatae; carina (± 13,5 mm) unguiculata, dorso rotundata. Stamina filamentis inaequalibus, longioribus antheras subbasifixas, brevioribus medio fere dorso affixas gerentibus, antheris (1,5 mm) oblongis. Ovarium (5,5-6 mm) stipitatum, stipite (7,5-8 mm) suturisque more pedicellorum setulosis, ± 6-ovulatum, ovulis oblique pendulis, oblongis, contiguis; stylus glaber, incurvatus, stigma parvum. Fructus immaturus fere rectangularis, basi et apice tamen rotundatus, parum inflatus, praeter stipitem suturasque setulosas glaber, 1-2 spermus,

pericarpio tenuiusculo, extus pallide fusco; endocarpio stramineo. Semen orbiculare, compressum, testa rubro-fusco; cotyledonibus plano-convexis, radicula brevi, curva.

MADAGASCAR : Domaine du Sud-Ouest : Isalo, *J. B. Tananarive* 3708; km 94 de la route Ihosy-Betroka, *S. F.* 291 (coll. *R. Capuron;* février 1949); vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (Bassin du Mandrare), pentes rocailléuses (gneiss), altitude : 560-800 m, *Humbert* 13339 (décembre 1933); Vallée de la Manambolo, rive droite (Bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), Mont Morahariva (Mahamena), altitude : 1000-1400 m, *Humbert* 13181 (décembre 1933); Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes, entre l'Andohahela et l'Elakelaka, au Vatazo (S. d'Imonty), restes de forêt basse sclérophylle, sur argiles latéritiques et rocailles (gneiss), altitude : 900-950 m, *Humbert* 14099 (février 1934) — type; Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andonahela et l'Ekaleka, entre Ampahiso et Mohamavo (gneiss), bush xérophile, altitude : 400-700 m, *Humbert* 13708 (février 1934); Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, bush xérophile, altitude : vers 400 m, *Humbert* 14146 (février 1934).

Cette espèce est bien représentée par des échantillons en fleurs, mais sans fruits, excepté pour le type de l'espèce (14099 *Humbert*), qui possède des fruits encore jeunes, où, cependant, la graine est déjà formée. Nous avons noté quelques variations portant sur la longueur du rachis, les dimensions et la forme (allongée, obovale, etc.) des folioles, la densité des poils glanduleux sur le pédicelle (± long), le calice, le stipe et les sutures de l'ovaire; toutefois, les numéros 14146 *Humbert* et 3708 *J. B. Tananarive* mis à part, les échantillons ont un aspect et des caractères homogènes. Les différences sont, en effet, beaucoup plus marquées pour le numéro 14146 *Humbert* : rachis moins longs, fleurs paraissant subsessiles (très courts pédicelles cachés par des bractées bien développées), bractéoles plus grandes que dans le type, etc., et surtout ovaire allongé à parois minces, presque transparentes, glabres, à sutures ornées de poils sétifères clairsemés. Il en est de même pour l'échantillon 3708 *J. B. Tananarive* (en assez mauvais état) où, entre autres différences, nous avons trouvé des folioles n'atteignant pas 20 mm de longueur, à nervure médiane ne présentant pas cet épaississement si caractéristique, et aussi un ovaire entièrement couvert de poils glanduleux, renflés à la base. Peut-être y aura-t-il lieu d'établir deux variétés pour ces échantillons, lorsque nous en posséderons les fruits? Ceux-ci sont-ils tardivement déhiscents ou, comme nous le pensons, indéhiscents?

Cette espèce, dont la fleur est très voisine de celle de l'*Ormocarpopsis parvifolia*, s'en distingue par le port et les feuilles. Elle est également différente des autres espèces par sa nervation, ses fleurs isolées ou, tout au plus, groupées par 2-3, son ovaire, son fruit.

SABIACÉES NOUVELLES D'INDOCHINE
(« SABIA » ET « MELIOSMA »)

Par † F. GAGNEPAIN [1].

1. **Sabia uropetala** Gagnep., spec. nov.

Rami pilosuli, ramuli pilis densis patentibus vestiti. Folia elliptica basi obtusa, apice breviter acuteque apiculata, usque 10 cm longa, 5,5 lata, persistentia, in sicco supra brunneo-olivacea, infra pallidiora, ad nervos pilosula; nervi secundarii 5 utrinque, 15 mm remoti ad marginem arcuati confluentesque; venulae laxe reticulatae; petiolus 10-12 mm longus dense pilosus. Inflorescentiae axillares, racemosae, cymulis paucifloris compositae, incano tomentosae, bracteis foliaceis 1 cm longis notatae, floribus hirtellis, pedicellis 2 mm longis. Sepala 5, anguste deltoidea, intus hirtella, 1-5 mm longa. Petala 5,5 mm longa, e basi dilatato longe caudata. Stamina 5, 1-5 mm longa, anthera orbiculari, 0,3 mm diam., filamento basi dilatato, glabro. Ovarium ovoideum, glabrum, cum stylo leviter subulato 1 mm longum. Fructus ignotus.

Tonkin : prov. Bac-giang entre Long-met et Thanh-mai, base des calcaires, *Pételot* 6675. D'après la clef de Chen, A revision of the genus Sabia, in *Sargentia* 1943, p. 15, cette espèce appartiendrait à la section *Odontodiscus* et se placerait auprès des espèces *tomentosa* Hook. et *Wardii* W. W. Smith. Elle se distingue de l'une et de l'autre par ses pétales longuement caudés et la présence dans ses inflorescences de bractées foliacées à la base des cymules.

2. **Sabia kontumensis** Gagnep., spec. nov.

Frutex 3-6 m alte scandens, glaberrimus. Ramuli graciles, 2-1,5 mm crassi, sinuati, in sicco nigrescentes. Folia lanceolato-oblonga, base obtusa, apice acuminata, 5-8,5 cm longa, 2-3 lata, subcoriacea, margine integerrima, siccitate nigrescentia nervi secondarii 6-7 utrinque, patentes, ad marginem arcuatim confluentes, sat prominentes; venulae conspicuæ reticulatæ; petiolus 10-15 mm longus, aegre canaliculatus. Inflorescentia axillaris, paniculata, usque 5 cm longa, oligo-multiflora, pedicellis alabastrum aequantibus, 5-6 mm longis, floribus viridis. Sepala 5, ovato-obtusa, 1 mm longa et ultra lataque, ciliolata. Petala 5, oblonga, obtusa, 6 mm longa, 2-5 lata. Stamina 5, 4 mm longa, anthera oblonga obtusa, basi cordata intus dehiscens, 1 mm longa. Discus 5-costatus, dentibus 5, obtusis, ovario arcte appressus, 1 mm longus. Pistillum subulatum, glabrum, 5,5 mm longum; ovarium supra discum 1 mm latum, stigma punctiforme, vix emarginatum; loculi 2, ovulis 2 collateralibus. Fructus ruber (Poilane); carpella 2, lenticularia, 8 mm longa, plata, scrobiculata, sepalis persistentibus comitata.

ANNAM : massif de Ngok-pan, prov. Kontum, *Poilane*, 35.795 et 35.823.

De l'affinité de *S. olacifolia* Stapf; en diffère : 1° par le filet staminal 4 fois plus long; 2° par les fleurs plus nombreuses, jusqu'à 15 au lieu de 2-6

1. Le manuscrit de cette note était prêt pour l'impression au moment du décès de l'auteur.

3. **Meliosma donnaiensis** Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 6 m alta Ramuli floriferi 5-6 mm crassi, primo adspectu fibrosi, lenticellis sparsis, orbicularibus notati. Folia simplicia, alterna lanceolata, acuminata, subcaudata, ad petiolum attenuato-decurrentia, 6-12 cm longa, 3-4 cm lata, firma, in sicco supra glaucescentia, infra ad costam breviter pilosa; nervi laterales 7-8 utrinque, infra conspicui, arcuati, intra marginem confluentes; venulae reticulatae, conspicuae; petiolus gracilis, 10-12 mm longus, breviter pilosus. Inflorescentiae terminales axillaresque, ramis ramulisque gracilibus, breviter fulvo-pilosis, floribus minutis, albis haud contiguis, pedicellis 1 mm longis suffultis, alabastro globoso, 1-5 mm diam. Bracteae 1-2, dorso pilosulae sepalis breviores. Sepala 3, ovata, suborbicularia ciliolata, 0,75 mm longa. Petala 3, orbicularia 1 mm diam. Squama 0,5 mm longa apice inflexa basi bicalcarata. Stamina 2,1 mm longa, anthera bilocularis, ad connectivum concavum ellipticum sita; filamentum ad medium auriculas lineares gerens. Discus annularis, trilobus, lobis longe bifidis. Ovarium glabrum, conoideum, loculo 1, uniovulato, ovulo ad basin lateraliter inserto. Fructus ignotus.

Annam : station agricole de Blao, prov. Haute-Donnaï, *Poilane*, 21.917, 22.193 et 22.239; entre Dankia et Danglê, même prov., *Poilane*, 23.472; haut cours du Bo-giang, prov. Thua-thien, *Eberhardt*, 2.715; col d'Aïlao, prov. Quang-trï, *Poilane*, 24.925.

Par ses nervures latérales au nombre de 8-9 par un côté, cette espèce voisine avec *M. candata* Merrill; mais ses feuilles ne sont pas caudées et son pétiole est 3-4 fois plus court (V. Suppl. Flore Indo-Chine).

4. **Meliosma longepaniculata** Gagnep., spec. nov.

Arbor 8-10 m alta. Ramuli glabri, cinerei, 3-6 mm crassi, foliis valde approximatis. Folia simplicia, integra, obovata, abrupte apiculata, basi cuneata, 15-20 cm longa, 6-11 lata, infra pallidiora, glabra, margine integerrima; nervi laterales circ. 10 utrinque, sat patentes, infra prominentes, ad marginem arcuatim confluentes; venulae rete laxum efformantes; petiolus 25-40 mm longus apice ob lamina decurrens alatus, basi valde tumidus. Inflorescentia ad apicem ramulorum axillaris, longissime paniculata, ramis 40-60 cm longis, basi longe nudis, pedicellis 2 mm longis, 1-4 bracteas gerentibus. Bracteolae calycis 2-3, ciliolatis. Sepala 3, inaequalia, ovata, obtusa, ciliolata, circ. 1 mm longa. Petala 3, obtusissima, transversaliter elliptica. Squamae 4-lobatae, litteram x revocantes, basi petalum insertae. Stamina 2, anthera ad cupulam trilobam sita, filamento exauriculato (?) Discus 6-ploacutus. Ovarium juventute glaber. Fructus ignotus.

Tonkin : Tuyen-quang, *Eberhardt* 4.023.

Parmi les espèces à feuilles simples, à ovaire glabre, à connectif d'anthère dilaté, celle-ci se distinguera facilement par sa très longue inflorescence.

5. **Meliosma pakhaensis** Gagnep. spec. nov.

Arbor 8-9 m alta, trunco 10 cm diam. Ramuli sat validi, 4-6 mm crassi, brevissime pilosuli. Folia late elliptica vel suborbicularia basi brevissime cuneata, apice abrupte brevissimeque acuminata, coriacea, 9-12 cm longa, 7-8 lata, supra glabra, infra pallida et breviter pilosa, margine integerrima; nervi laterales 10-11 utrinque, semipatentes, ad marginem arcuati, infra vix promineutes: venulae dense reticulatae, paululum conspicuae; petiolus 6-8 cm longus, gracilis, glaber, canaliculatus. Inflorescentiae ad apicem ramulorum axillares, pyramidales, pilis fulvis appressis, vestitae, 10-15 cm longae, ad basin 3-4 cm latae, 3-plo compositae, pedicellis brevibus, alabastro 3 mm lato. Bracteolae calycis sepalis minores, dorso pilosae, ciliatae. Sepala 3, ovato-acuta, 2-5 mm longa, ciliata. Petala 3, transverse elliptica, 1-7 mm alta, 2 mm lata. Squamae 3, perfectae obovatae intus concavae, apice inflexo, 1 mm longae, sursum 1 mm latae. Stamina 2, filamento 0,5 mm longo, haud appendiculato, basi lamina lenceolata, acuta, unguiculata, 1,5 mm longa comitato; anthera didyma, loculis connectivo concavo, semi-amplectente circumdatis. Ovarium glaberrimum cum stylo subulato 1,2 mm longum.

Tonkin : Pakha, prov. Lao-hkay, *Poilane*, 25.053.

Par la forme elliptique des feuilles montées sur un très long pétiole cette espèce se distinguera de toute autre (au surplus, voir dans le Suppl. Fl. Indo-Chine, II, la clef des espèces).

6. **Meliosma Evrardii** Gagnep. spec. nov.

Arbor 15 m alta, trunco 40 cm diam. Ramuli juniores tomentoso-rufi, 5-3 mm crassi, deinde grisco-glabrescentes. Folia auguste lanceolata, basi attenuata, vel acuta, apice acuminata-subcaudata, 16-7 cm longa, 5-2 lata, integerrima, supra praeter costam glabra, infra tomentose-rufa; nervi laterales 15-16 utrinque, infra prominentes, bene paralleli, aegre arcuati; venulae transversales reticulataeve; petiolus 1,5-2,5 cm longus, valde tomentoso rufus, basi tumidus. Inflorescentiæ axillares terminalesque, paniculatae, tomentosae-rufae, 16 cm longae, basi 4 cm circiter latae, floribus glomerulis subsessi libus dispositis. Bracteolae calycis 2-3, piloso-rufae. Sepala 3, ovata, obtusa, 1-3 mm longa, rufo-pilosa. Petala 3, suborbicularia, marginibus inflexis, glabra. Squama, 1 mm longa. Stamina 1 mm longa, filamento inappendiculato, sed lamina lineari, sublibera, supra medium bifida basi comitato, anthera globulosa, vel transverse elliptica, 0-5 mm lata, connectivo cupulari circumdata. Discus cupularis, 6-dentatus. Ovarium cum stylo glaberrimum pistillum omnium 1-3 mm. longum.

Annam : Braïan, près Djiring, prov. Haut-Dounaï, *Poilane*, 24.776; Nui Bach-ma, près Hué, *Poilane*, 29.983; Dalat, aux chutes d'Ankroët. *Evrard*, 2.186.

Se distingue de M. *Harmandiana* Pierre : 1° par ses feuilles sans dents, presque glabres en dessus, même jeunes; 2° par les nervures secondaires imprimées en dessus; 3° par le filet staminal accompagné à la base et au dos d'une lamelle libre bifide.

7. **Meliosma Simang** Gagnep., spec. nov.

Arbor 10-12 m alta. Ramuli floriferi 5 mm crassi, tenuiter pilosi. Folia imparipinnata, usque 30 cm longa, foliosis 4-6-jugis, lanceolato-acuminatis. basi obtusis vel rotundatis, supra opacis, 6-10 cm longis, 2,5-3 latis, margine dentatis, dentibus acutis, remotis, appressis; nervi secundarii 10-13 utrinque. infra valde conspicui, arcuatim ad marginem confluentes; venulae rete densum etiam supra efformantes; petioluli 5-6 mm longi, graciles; petiolus teres. gracilis, piloso-rufus. Inflorescentia terminalis, paniculata, basi foliata, 20 cm longa, 15 lata; pedunculi ramisque piloso-rufi, angulati; pedicellus perbrevis 0,5 mm longus. Bracteolae calycis 1-2. Sepala 3, ovato-deltoidea, ciliolata. dorso pilosula, 0,15 mm longa. Petala 3, ovata, 1-2 mm longa. Squamae 0,5 mm longae apice inflexae, basi pulvillis 2 insertae. Stamina 2, anthera connectivum in laminam 3-lobam expansum; loculi ovoidei apice contigui; filamentum lobulis, dorsalibus æqualibus apice ornatum. Discus trilobus. lobis emarginatis. Ovarium conoideum, pilis sparsis munitum.

Annam : Blao, station agricole, prov. Haut-Donnaï, *Poilane* 22.249. — Nom moï : *Si mang.*

A rapprocher de M. *quangnamensis*, espèce suivante.

8. **Meliosma chapaensis** Gagnep., spec. nov.

Arbor. Ramuli polygonati, breviter pilosi, rufi. Folia pinnata, floralia interdum simplicia, 3-5-7-foliolata, 13 cm et ultra longa; foliolis lanceolatis. basi obtusis, terminale acuto, apice acuminatis, firmis, supra praeter costam glabris, infra pilosis, pilis appressis, 6-12 cm longis, 2-4 cm latis, margine integerrimis; nervi laterales 8-12 utrinque, ascendentes, bene conspicui, et paralleli; venulae sat laxe reticulatae; petiolus communis directer 7 cm longius breviter piloso-rufus, basi 3-4 cm nudus, ima basin tumidus. Inflorescentia terminalis, ampla, foliata, ramis subpatentibus, pedicellis brevibus. breviter pilosis, floribus numerosissimis, 2 mm longis. Calycis bracteolae 2-3, sepalis similes. Sepala 3, ovata, ciliata, 0,07 mm longa. Petala 3, valvata. obovata vel suborbicularia, 2 mm longa, conspicue venosa. Squamae 3. perfectae petalo majore oppositae. Stamina 2, anthera ob connectivum dilatatum cupularis; filamentum ad medium biauriculatum. Discus cupularis 3-lobus, lobis bidentatis. Ovarium pilosum, biloculare; stylus glaber. Fructus ignotus.

Tonkin : environs de Chapa, *Petelot*, 3.801.

Aux alentours de *M. Poilanei ;* s'en distingue : 1° par les nervures latérales saillantes, parallèles régulièrement ; 2° par les folioles velues en dessous, ternes.

9. **Meliosma annamensis** Gagnep., spec. nov.

Arbor 8 m alta, trunco 18-20 cm diam. Ramuli angulati, breviter pilosi, adspectu fibrosi. Folia pinnata, usque 40 cm longa, foliolis 7-11, subopposi-tis, lanceolatis, basi inaequaliter acutis, apice acuminatis, 7-15 cm longis.

3-5 latis e basi petioli gradatim amplioribus, supra olivaceis, supra ad nervos pilosis, infra pilosissimis, margine integerrimis; nervi laterales 9-10 utrinque, ascendentes, arcuati, intra marginem confluentes; venulae transversales reticulataeque; petiolulus sat validus, 15 mm longus, breviter pilosus, petiolus validus, basi tumidus. Inflorescentia terminalis, pyramidata, 30 cm et ultra longa, breviter piloso-fulva. 3-4-plo decomposita; flores in alabastro 1-5 mm longi. Calycis bracteolae 1. Sepala 3, ovata, obtusa, 1 mm longa ciliolata, glabrescentia. Petala 3, 2 mm longa. Squamae more generis. Stamina 2; anthera nuda; filamentum ad apicem dilatatum, supra basin biauriculatum, auriculis acutis. Ovarium pilosum; stylus glaber subulatus.

Annam : cours moyen de la rivière de Quang-tri, entre L. barching et L. da-bau, *Poilane* 13.570. — Laos : Muang-cha, Xieng-Scouang, *Kerr*, 21.227.

A placer auprès de *M. augustifolia* Merrill, dont il diffère : 1° par ses folioles plus grandes, plus velues; 2° surtout par le filet, auriculé à sa base, non à son sommet.

10. **Meliosma quangnamensis** Gagnep., spec. nov.

Arbor 6 cm alta, truneo 12 cm crasso. Ramuli floriferi validi, usque 7-8 mm diam, dense piloso-rufi. Folia imparipinnata, 30-40 cm longa, foliolis 9-15 suboppositis, supremis amplioribus, lanceolatis sive oblongis, basi obtusis vel rotundatis, apice abrupte acuminatis 5-9 cm longis, 2,5-3,5 latis supra in sicco opacis olivaceis, praeter nervos ciliolatos glabris, infra piloso-rufis, pilis mollibus, margine ad apicum denticulatis; nervi laterales 7-10 utrinque sat arcuati, ad marginem confluentes; venulae reticulatae, supra vix conspicuae; petioluli rufo-pilosi, 4 mm longi; petiolus dense piloso-rufus, basi 7-9 cm nudus, hic loco valde tumidus. Inflorescentia usque 35 cm longa, 20 lata, pyramidalis, valde piloso-rufa, 3-4-plo decomposita, pedicellis perbrevibus, alabastro globoso vel ovoideo subglabro, 2 mm longo. Bracteolae calycis 2, oblongae, vix pilosæ, 0-8 mm longae. Sepala 3, ovata, obtusa, basi ciliolata 1 mm longa lataque. Petala 3, valvata, suborbicularia 1, 8 mm longa. Squamae 3, perfecta una, ad basin 2 partibus angustis inserta. Stamina 2, connectivo dilatato loculis modice latiori, filamento ad medium auriculis 2 appendiculato. Ovarium hirsutum, stylo glabro.

Annam : village moï de Gô-oi, aux confins S. O. de la prov. de Quang-nam, *Poilane*, 31.436.

Parmi les espèces à feuilles composées, à folioles dentées, se trouvent *M. Simang* et celle-ci; elles sont donc voisines par les caractères. Mais la première est peu velue, à filet staminal sans oreillettes, simplement dilaté au sommet; la seconde, au contraire, est dans toutes ses parties velue-rousse, à filet staminal bi-auriculé vers son milieu.

11. **Meliosma Poilanei** Gagnep., spec. nov.

Arbor 7-12 m alta, cortice pallide maculato. Ramuli floriferi 5-6 mm crassi, adspectu fibrosi, cinerei, lenticellis rufis, orbicularibus sparsis notati.

Folia composita, imparipinnata, usque 15 cm longa, foliolis 5-6 utrinque, oppositis, oblongis, basi vix attenuatis paullulum inaequalibus, apice breviter acuminatis, 3, 5-6 cm longis, 2-3 latis, supra in sicco glaucescentibus; nervi laterales 7-10 jugi, infra sat conspicui, arcuatim ad marginem confluentes, venulae laxe reticulatae; petioluli graciles, 2-4 mm longi; petiolus gracilis, teres, subglaber, basi tumidus. Inflorescentia terminalis, paniculata, pyramidalis, breviter pilosula rufa, 15-20 cm longa, ramulis 12-4 cm ultimis 2-1,5 longis; floribus numerosis, breviter 1 mm pedicellatis, alabastro globoso, 2,5 mm diam. Bracteolae calycis ², ovatae. Sepala 3, ovato-deltoidea, vix 1 mm longa, margine ciliolata. Petala 3, obovata vel orbicularia, 1,5 mm longa. Squamae 1 mm longae, apice inflexae, basi partibus 2 angustis ortae. Stamina 2, 1,5 mm longa; anthera quadrata, connectivo in laminam denticulatam expanso, loculis ovalibus contiguis, filamento loriformi, ad medium biauriculato, dorso brevissime appendiculato. Discus annularis, brevissimus, lobis 3, bifidis. Ovarium conoideum hirtellum; stylus perbrevis; ovulo solitario. Drupa glabra, subglobosa vel obovata, 8 mm longa, 6 lata, stylo ad basin rejecto.

Annam : Blao, prov. Ht Donnaï, *Poilane*, 19.912, 21.782, 21.222, 22.168; N de Dalat, même prov., *Poilane*, 30.299; massif de Bi-doup, même prov., *Poilane* 30.948; Ben-tram, prov. Quang-tri, *Poilane*; Dak-ha, prov. Kontum, *Poilane* 18.409; Dalat, *Hayata*, 197; Dalat, chutes d'Ankroët, *Evrard*, 2.193.

Espèce qui se rapproche de *M. chapaensis* (voir le commentaire à son sujet.)

UNE ÉNIGMATIQUE OMBELLIFÈRE SYRIENNE

Par René Gombault

(avec la collaboration de P. Jovet).

Nous l'avons récoltée, en mai 1926, sur le plateau désertique d'époque miocène, dans lequel l'Euphrate a taillé les falaises de sa rive droite. Elle a été trouvée en marge de la piste qui conduit de Caracol Hammam à Sabkha (Syrie du Nord).

Complète, elle porte fleurs et fruits; mais ces derniers encore jeunes. Son apparence est d'un *Pimpinella* : mais les *Scaligeria* se présentent sous la même forme.

Sa racine a la gracilité d'une plante annuelle; mais le fil unique qui la constitue pourrait, à la rigueur, avoir été relié, comme chez les *Bunium* à un bulbe souterrain, retenu par la rocaille lors de la cueillette.

Les méricarpes semblent à bords contigus, ce qui milite en faveur du genre *Pimpinella;* mais on peut supposer que s'ils étaient plus développés, se serait formée entre eux la concavité qui caractérise les *Scaligeria.*

Les bandelettes des vallécules sont invisibles ; ce qui est fréquemment le cas chez les *Scaligeria ;* mais peut-être eut-on pu les distinguer si les tissus étaient plus âgés.

Il est donc impossible d'attribuer avec certitude un genre à notre plante, et ce n'est qu'à titre provisoire que nous en faisons un *Pimpinella*,

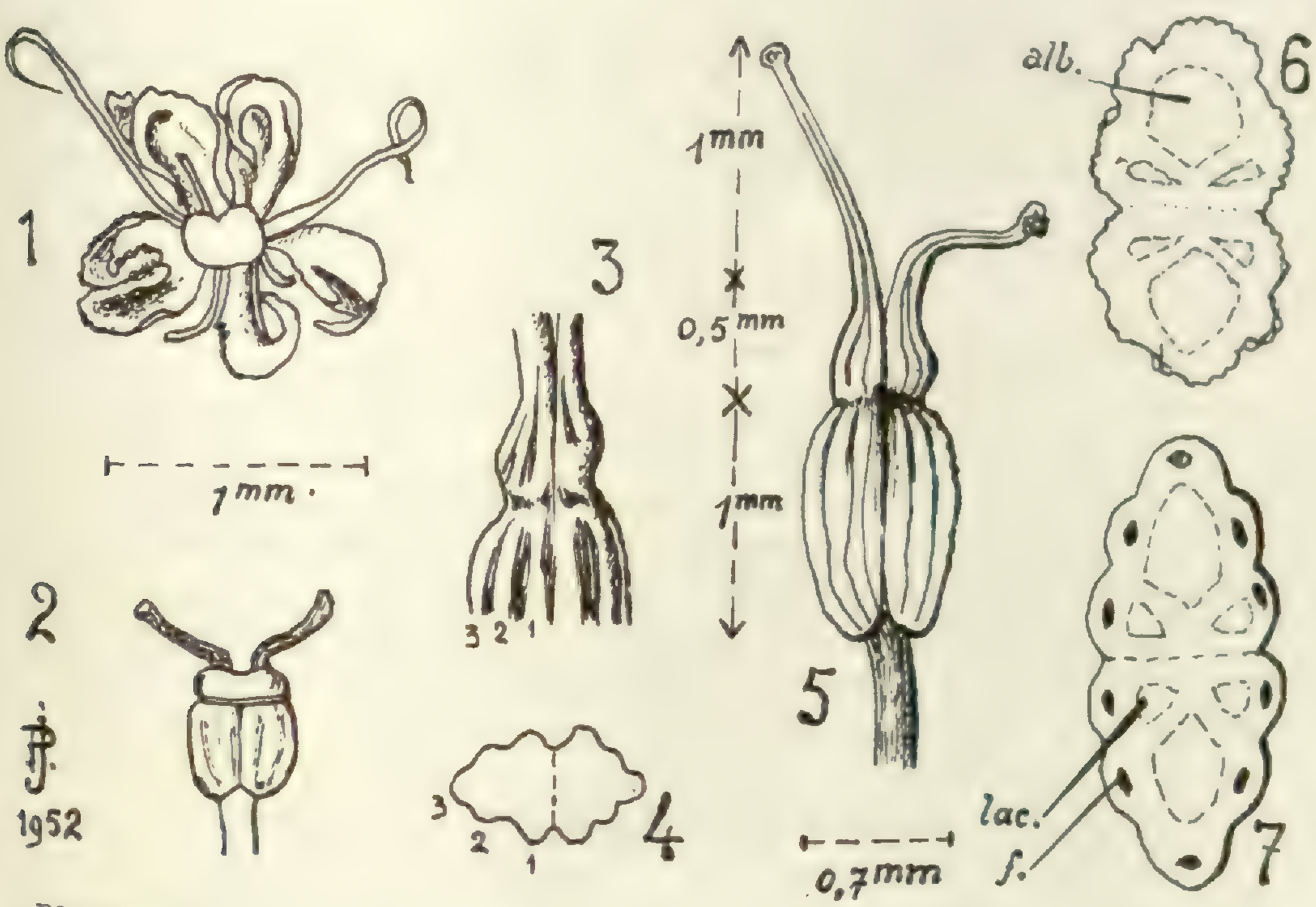


Planche VI.

Pimpinella euphratica Gombault spec. nov., ad interim. 1,2: examinés à sec, figurés à la même échelle. 1, fleur : partie rectiligne des filets staminaux longue de 1 mm., pétales terminés par une longue pointe carénée recourbée en dessus: 2, fleur plus âgée : pétales et étamines sont tombés; 3, partie supérieure de l'ovaire (très jeune fruit) et bases des styles examinées à sec; 4, coupe, après reprise de turgescence dans le lacto-phénol de l'ovaire figuré en 3; 5, jeune fruit et styles, avec indication des dimensions; 6, 7 : coupes, à des niveaux différents, de deux fruits très jeunes (même état de développement que 5); f. = emplacements des faisceaux libéro-ligneux; lac. = lacune; alb. = albumen. Dessins de Paul Jovet.

avec l'espoir qu'un botaniste la retrouvera quelque jour dans un état tel qu'elle puisse être définitivement classée.

Nous allons en donner la description, sans cependant nous dissimuler ce qu'a de scabreux l'établissement d'une diagnose au vu d'un échantillon unique et de surcroît un peu trop jeune.

Plante d'apparence annuelle couverte de poils très courts et raides, abondants sur les feuilles, plus épars sur la tige et nuls sur les fleurs et les fruits; mesurant moins d'un décimètre et grêle dans toutes ses parties. Tige rameuse sillonnée de lignes rougeâtres et rougeâtre à la base. Feuilles à base membraneuse engaînante : les inférieures de 3,5 mm de long, spatulées, en coin à la base, profondément dentées, présentant 5 nervures à

la page inférieure, à pétiole un peu inférieur au double de la longueur du limbe; les caulinaires bi-pennatiséquées, à lobes linéaires subaigus au sommet. Pas d'involucre ni d'involucelles. Ombelle à 3-7, ombellules à 8-14 rayons, tous scabriuscules, inégaux à l'anthèse et subégaux à la fructification. Calice à dents nulles. Fleurs pour la plupart hermaphrodites, blanches, à pétales obcordés, émarginés, à pointe courbée en dedans. Fruits de 1 mm de long, ovoïde, comprimé latéralement; méricarpes à bords paraissant contigus, à 5 côtes filiformes égales. Vallécules à bandelettes invisibles. Carpophore? Graine, très jeune, à face commissurale paraissant plane. Styles de 1,5 mm (stylopode compris) cannelés jusqu'au tiers supérieur, sur le sec, rosés, divergents, égalant environ 5 ou 6 fois le stylopode. Stylopode conique jaune. Stigmate en tête jaune.

Pimpinella euphratica spec. nov., ad interim.

Planta circa 0,1 alta, verisimiliter annua, in omnibus partis suis gracillima, pilis strictis, brevissimis, praeter flores fructusque obsita. Foliis, basi membranaceis, caulem amplectantibus, infimis spathulatis, valde dentatis, basi cuneatis, 5 nervis percussis; caulinaribus bi-pennatisectis, segmentis linearibus. Involucro, involucellisque nullis. Umbellis 3-7, umbellulis 8-14, scabriuscule radiatis. Calyce edentato. Floribus albis. Petalis obcordatis apiculo inflexis. Fructibus 1 mm longis, a latere compressis; mericarpii 5 jugis filiformibus; vittis obsoletis. Carpophoro? Stylis erectis, diversis, circa 5-6 plo-stylopodium aequantibus. Stylopodio conico; stigmate capitato. — Type au Muséum d'Hist. Nat. de Paris. Herb. Gombault.

Comparée avec ses congénères *à fruits courts* de la région, *P. euphratica* se distingue à première vue de *P. cretica* Poir, *P. puberula* (D.C.) Boiss., *P. petraea* Nabelek, *P. eriocarpa* Russ. par ses fruits glabres. Elle se sépare en outre de la première par ses feuilles de base non cordées, ses styles dressés et la forme de son stylopode; de la seconde par la forme des feuilles et ses pétales glabres; de la troisième également par ses pétales glabres et en outre par ses feuilles de base non réniformes.

Si l'on optait pour le genre *Scaligeria*, les différences seraient encore plus marquées et porteraient sur la racine, les feuilles, les involucres, les involucelles, etc...

ENCORE QUELQUES FORMES DE JEUNESSE DE PLANTES NÉO-CALÉDONIENNES

Par A. Guillaumin.

L'attention a été attirée sur l'extraordinaire dissemblance entre les feuilles de la plante jeune et celles de la plante adulte chez de nombreuses plantes néo-calédoniennes.

C'est ainsi que Gérôme [1] avait signalé le cas de l'*Hernandia cordigera* Vieill., moi-même de nombreuses Araliacées, Méliacées, Pittosporacées,

Planche VII.

Cunoniacées [2] et Conifères [3], Virot [4], du *Santalum austro-caledonicum* Vieill.

1. *Bull. Mus.* XVII, p. 361 (1911).
2. *Not. Syst.* II, p. 255 (1912), p. 273 (1913); *Rev. hort.* n. série XII, p. 491 (1912).
3. *Not. Syst.* XIV, p. 37 (1950).
4. *Rev. Bot. appl.*, 30e ann., p. 327 (1950).

Les constatations effectuées sur place permettent de confirmer des observations faites en herbier et de signaler de nouveaux cas.

1° Une plante récoltée à Bourail par de Pompéry à feuilles panduriformes profondément cordées, aux oreillettes arrondies se dilatant en une lame lancéolée et ressemblant à celles de centaines Convolvulacées est, en fait, une forme jeune de *Piper*, alors que les feuilles adultes sont discoïdes.

2° Les échantillons (*Virot* 71) récoltés sur les pentes O. des Mts Koghis et (*Virot* 1148) provenant de la base O. du Mt Mou sont des « arbustes diffus ou des lianes » de longueur variable à longues tiges très grêles (0,5-1 m de diamètre) à feuilles parfois très espacées (jusqu'à 5 cm, imparipennées, atteignant 3 cm de longueur, la première paire de folioles à 7-10 mm au-dessus de la base du pétiole, les suivantes espacées de 2-4 mm à 6-9 paires de folioles opposées, sessiles, à contour ovale ou triangulaires (2-5 mm × 2-3 mm), profondément 5-lobées, en coin à la base, à rachis très faiblement mais nettement marginé.

C'est la forme jeune d'un *Cunonia*, peut-être du *C. austro-caledonica* Brong. ex-Guillaum.

3° Le genre *Vesselowskya* Pampan. est basé sur le *V. rubifolia* Pampan. rapporté par F. Mueller, d'abord, au genre *Geissois* (*Fragment.* III, p. 82), puis au genre *Weinmannia* (*Fl. austral.* II, p. 445), opinion admise par Maiden et Betsche (*Census N. S. W. Plants*, p. 88). Il est dépourvu de fleurs mais l'infrutescence et les fruits ne seraient pas tout à fait d'un *Weinmannia*, mais « certainly not a Geissois ».

Ce que j'ai appelé *V. serratifolia* (*Ann. Mus., col. Marseille*, XIX, p. 60, 1911) n'est représenté que par des échantillons stériles : sans localité *(Cribs)* Bourail (*Pennel* 419, *Administration pénitentiaire* 125, *Lecard* 71 A.), sentier du Mt Dzumac, base des Mts Couvélée (*Virot* 301) mais à feuilles tout à fait comparables à celles du *V. rubifolia* quoique non coriaces, à veinules non saillantes et à pétiole au moins aussi long que les folioles latérales. C'est certainement une forme de jeunesse de *Geissois*.

4° Le genre *Meliadelpha* Radlkofer n'est représenté que par des échantillons stériles rangés dans 2 espèces : *M. conferta* (Bull) Radlk. : N^lle^-Calédonie sans indication de localité (*Mueller* 46) et *M. oceanica* Radlk. : N^lle^-Calédonie sans indication de localité *(Mueller, Germain. de Pompéry)*, Tiaré (*Catala* 126). Ce sont avec certitude des formes de jeunesse de *Dysoxylum*, genre présentant d'ailleurs des formes juvéniles très différentes d'une espèce à l'autre.

5° Le *Premna integrifolia* L. adulte a des feuilles largement ovales pouvant atteindre jusqu'à 8 cm × 6,5 cm. L'échantillon récolté au Cap Deverd et à Gatope (*Deplanche* 50 in *Vieillard* 3069) présente des passages entre des feuilles ovales (2,5 cm × 2 cm) ondulées sur les bords et des feuilles ovales (jusqu'à 2,5 cm × 1,5 cm) ayant jusqu'à 17 crénelures arrondies.

Les échantillons récoltés à Nouméa : baie de Port Despointes (*Virot* 849) qui sont plus jeunes, possèdent de longs jets portant des rameaux

très courts sur lesquels sont groupées des feuilles subtriangulaires, souvent longues de moins de 1 cm, tronquées à la base, à 5-7 lobes arrondis, portées par un pétiole presque filiforme long de 2-3 mm.

6° J. Barreau (N° 1 pro parte) et Catala (N° 15 pro parte), sur les îlots de la région de Nouméa, notamment à l'îlot Signal, ont récolté un arbuste à feuilles linéaires (8-13 cm × 1-1,5 cm), atténuées à la base en pétiole indistinct et presque nul, vert luisant en-dessus, à côte rouge carminé en dessus et en dessous, tandis que l'arbuste haut de 1,50 m récolté par Virot (N° 1662) sur le littoral septentrional de la baie de Port Laguerre, près de la base du Mt Koui, qui est indubitablement une forme adulte, sinon complètement, a des feuilles tout à fait comparables comme texture et couleur mais ovales-lancéolées (jusqu'à 8 cm × 3-5 cm). Suivant toute probabilité, c'est une Sapotacée et ces feuilles ressemblent beaucoup à l'échantillon stérile (*Fournier et Sebert* 12) appelé *Planchonella cotinifolia* Dub. (*Hormogyne cotinifolia* F. Muell.), détermination qui me paraît des plus douteuses.

D'une façon générale on peut dire que les Angiospermes de N^lle^-Calédonie qui possèdent des formes de jeunesse se répartissent en 2 groupes :

a) celles dont les feuilles ou folioles de jeunesse sont plus étroites que les adultes ;

b) celles dont les feuilles ou folioles de jeunesse sont plus dentées ou lobées que les adultes.

NUXIA HUMBERTI, SPEC. NOV., LOGANIACÉE NOUVELLE DE MADAGASCAR. DESCRIPTION ET CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉVOLUTION DE L'INFLORESCENCE DES « NUXIA »

Par Paul Jovet.

Résumé. — Appartenant au sous-genre *Lachnopylis*, *Nuxia Humberti* spec. nov. s'inclut dans la section *Sphaerocephalae* [1]. La description détaillée est suivie par la diagnose latine, les indications de localité, station, date de récolte. Les différences morphologiques entre *N. Humberti* et deux espèces affines sont précisées. Si l'on envisage le nombre de fleurs par capitule, celui des ramifications des axes secondaires de l'inflorescence, et celui des axes secondaires par verticille de ces 3 espèces et de 2 autres *Nuxia* de la même section, on est conduit à admettre que tous les caractères n'évoluent pas corrélativement, mais que les variations de ces nombres dans ces deux petits groupes d'espèces présentent un certain parallélisme.

1. Les descriptions et les diagnoses de plusieurs *Nuxia* malgaches ont été publiées antérieurement (P. Jovet, 1947 *a*) ainsi qu'une clé de détermination des *Nuxia* alors connus à Madagascar (P. Jovet, 1947*b*).

Description. — D'après le collecteur, H. Humbert, *N. Humberti* est un petit arbre, haut de 6 à 10 m, se reconnaissant de loin à son port densément ramifié et surtout à son feuillage grisâtre.

Rameaux subterminaux (et porteurs de jeunes rameaux très tomenteux) de 4 à 7 mm de diamètre, subcylindriques à 12 lignes saillantes (lignes naissant à l'insertion des pétioles et se prolongeant d'un nœud à l'autre), glabres, subglabres ou à pubescence très irrégulièrement distribuée. — Jeunes rameaux foliifères tomenteux-grisâtres (tomentum formé de poils simples flexueux plus ou moins feutrés), quadranguleux, à lignes saillantes s'accentuant dans l'entrenœud inférieur où elles sont au nombre de 8 (fig. 1).

Feuilles (fig. 1, 3, 4) quaternées, décussées, subcoriaces. Limbe atteignant 55 × 20 mm, ovale ou obovale allongé, à sommet terminé par une légère saillie (mucron très obtus à peine sensible) ou complètement arrondi ou à très faible dépression (non émarginé). Limbe s'atténuant brusquement sur le pétiole où il est faiblement décurrent. Marge entière, plane, renforcée (nervure marginale) exceptionnellement, dans le 1/5 supérieur, ondulée très faiblement et présentant parfois un mucron latéral peu marqué. — Bourgeons tomenteux. — Feuilles jeunes à tomentum grisâtre formé de poils simples, les plus grands dépassant à peine 0,5 mm en majorité flexueux, les uns très sinueux, les autres presque rectilignes. A mesure que la feuille vieillit, les poils s'agglutinent et la surface devient luisante (sécrétion), ceux de la face inférieure se réunissent en petits flocons. Feuilles adultes glabres sur les deux faces ou subglabres. Le limbe porte aussi de très petits poils glanduleux en écusson, 4-cellulés et adnés. — **Feuilles facilement caduques (in herb.).**

Nervures saillantes à la face inférieure du limbe, imprimées à la face supérieure où elles ne deviennent visibles que sur les feuilles âgées. L'impression de la nervure médiane à la face supérieure est une gouttière très étroite bordée de 2 lignes faiblement saillantes; à la face inférieure, la nervure médiane se dilate quelque peu en se fondant au sommet dans la nervure marginale. — Nervures secondaires, 6-7 paires, ascendantes, courbées dans leur 1/2 supérieure, se bifurquant inégalement dans leur 1/4 supérieur, la ramification supérieure, plus longue, s'anastomosant avec la ramification inférieure de la nervure située au-dessus. Nervures tertiaires à peine soupçonnables sous le tomentum des jeunes feuilles, devenant plus visibles sur les feuilles âgées dont la face supérieure apparaît comme gaufrée.

Pétiole long de 12-13 mm sur les feuilles âgées, légèrement et progressivement dilaté vers son insertion sur le rameau, plan à la face supérieure où s'imprime une strié médiane, caréné et muni de plusieurs stries longitudinales à la face inférieure.

Inflorescence (fig. 1) subcorymbiforme, haute de 6 cm environ; très probablement dépassée par les feuilles supérieures des jeunes rameaux insérés à la base de son axe. Axe de l'inflorescence ligneux, anguleux-strié; article inférieur court (10 mm), large de 4,5 mm, portant à son sommet

un verticille de 4 axes secondaires au centre duquel se dresse un article pubescent quadranguleux, de diamètre 3 fois moindre que l'article infé-

Planche VIII.

Nuxia Humberti, P. Jovet. — 1, rameau (Gr. nat.) portant un verticille de 4 rameaux feuillés entourant l'axe de l'inflorescence. La bractée axillante d'un axe secondaire, cet axe et un autre, plus petit, sont figurés à leurs emplacements vraisemblables. Le 3e article de l'axe principal (en pointillé) est hypothétique; 2, articulation des 2 articles inférieurs de l'axe de l'inflorescence. Les axes secondaires laissent une cicatrice d'insertion ovale surmontant la cicatrice triangulaire de l'insertion des pétioles des feuilles bractéales (× 4 env.); 3, sommet d'une feuille adulte (Gr. nat.). Le mucron latéral est exceptionnel; 4, feuille adulte (Gr. nat.) : face inférieure glabre; cette forme et la sinuolation semblent peu fréquentes; 5, poils glanduleux en écusson, 4-cellulés (tr. gr.); 6, calice fructifère, H. = 2 mm. Bractée florale. Capsule incluse; 7, portion de la face interne du calice : cils blancs dressés appliqués; 8, capsule, H. = 1,75 mm. Déhiscence loculicide. Base entourée par la partie inférieure persistante de la corolle circumscissile (cupule). Cupule entourée par un rang de cils blancs dressés et espacés. Cal. : fragments du calice; 9, capsule : déhiscence septicide; 10, demi-capsule : face interne. (Dessins de P. Jovet, 1951.)

rieur. Les cicatrices d'insertion des axes secondaires, au sommet de l'article inférieur de l'axe principal (fig. 2), sont ovales-aiguës à pointe dirigée

vers le haut et surmontent, en contiguïté, les traces d'insertion des pétioles des bractées axillantes foliiformes (cicatrices triangulaires à sommet dirigé vers le bas). Bractées axillantes des axes secondaires du verticille inférieur en forme de petites feuilles, pétiole long de 3-4 mm; limbe long de 10-11 mm, ovale, à sommet arrondi, à tomentum ras grisâtre.

Sur l'article de 2e ordre de l'axe principal (et peut-être sur un article de 3e ordre), les axes secondaires paraissent opposés (fig. 1). Toutes les ramifications de l'inflorescence sont tomenteuses-grisâtres, se bifurquant 2 fois (dichotomies), formant ainsi 4 ramifications de 3e ordre qui se terminent par un glomérule de fleurs. Axes secondaires du verticille inférieur : ramifications de 1er ordre à section ovalaire, subanguleuses, longues de 24 mm; celles de 2e ordre, subquadrangulaires, long. 10 mm; celles de 3e ordre, subcylindriques, longues de 5-7 mm. Axes secondaires du verticille supérieur à articles beaucoup plus courts : 1er ordre, 13 mm; 2e ordre, 6 mm; 3e ordre, 4 mm. Bractées axillantes de ces dichotomies : tomenteuses, longues de 4 à 6 mm, linéaires-aciculées. Tous ces axes et articles se désarticulent aisément.

Fleurs groupées en capitules sphériques. Les plus gros capitules (diam. de 5 à 8 mm) comportent de 50 à 60 fleurs. Deux capitules sont rarement contigus au point de fusionner; dans ce cas, la masse qui résulte de cette fusion n'affecte jamais la forme d'une sphère parfaite.

Bractée florale appliquée sur le calice dont elle égale à peu près la moitié de la hauteur (fig. 6). Calice capsulifère urcéolé, souvent plus ou moins anguleux, surtout inférieurement (pressions des fleurs entre elles). Calice long de 2 mm environ; diamètre 1,5 mm environ; fendu jusque vers la moitié de sa hauteur : 4 dents obtuses ou subaiguës. Calice souvent déchiré par la déhiscence de la capsule. Face extérieure du calice d'abord couverte de poils blancs, plus ou moins flexueux et caducs, devenant promptement glabre et plus ou moins brillante (sécrétion), à poils glanduleux 4-cellulés adnés très petits (fig. 5); face interne (fig. 7) glabre inférieurement, mais garnie dans ses 4/5 supérieurs de poils blancs, rectilignes, dressés, complètement appliqués, mais dépassant fréquemment les bords.

Corolle inférieurement circumscissile. Dans les échantillons examinés, il ne subsiste que la partie inférieure qui persiste après la chute du tube : cupule extérieurement glabre, à base entourée d'un anneau de poils blancs, dressés, appliqués, disposés sur un rang (fig. 8).

Capsule (fig. 8, 9, 10) ovoïde, haute de 1,75 mm; diamètre 1,25 mm, à peine plus courte que le calice. Face externe en grande partie ou en totalité revêtue de poils blancs, courts, apprimés-dressés. Face interne glabre. Déhiscence complètement septicide et incomplètement loculicide (1/3 ou 1/4 supérieur des valves).

Corolle (sauf sa base persistante), androcée, gynécée, graine : inconnus.

Nota : La description ci-dessus résulte de l'étude de 8 rameaux récoltés après l'anthèse. Un nombre important de feuilles étaient encore insérées sur les rameaux. Les inflorescences, très avancées, étaient désarticulées, mais plusieurs de leurs axes secondaires étaient encore complets.

La disposition exacte des axes de 2e ordre reste quelque peu hypothétique, de même que l'existence du 3e article de l'axe principal (fig. I : en pointillé). Ces dispositions sont suggérées par l'examen des cicatrices d'insertion et la comparaison avec les autres espèces de *Nuxia* : les ramifications les plus courtes de l'inflorescence se terminent à peu près au même niveau que les plus grandes.

Nuxia Humberti spec. nov.

Arbor parva (6-10 m alta), habitu dense ramoso, fronde cinerea, ramis subterminalibus ascendentibus, 4-7 mm diam, subcylindricis, glabris vel subglabris, lineis 12 prominentibus munitis. Rami novelli tomentoso-grisei, quadrangulosi, lineis 4-8 prominentibus muniti. Folia 4-ternata; lamina ad 55 mm longa, 20 mm lata, ovata vel obovata, apice obtusiusculo, in petiolo vix decurrens; petiolus 12-13 mm longus, tomentosus, in dorsali parte carinatus et striatus. Folia evoluta glabra; folia novella tomentoso-grisea; nervus princeps sicut nervi secundarii pagina superiore impressi, pagina inferiore maxime prominentes; nervi secundarii 6-7 jugi, in dimidia parte superiore incurvati, in quarta parte superiore bifurcati; nervi ternarii et quaterni parum prominentes. Inflorescentia subcorymbiformis, ca. 6 cm alta, bracteis ramisque griseo-tomentosis; axis primarius quadrangulatus, 2-3 articulatus; verticillus inferior ramulis 4 compositus; verticillus superior ramulis oppositis. Flores permulti, contigui, in capitulis sphaericis (5-8 mm diam.) circ. 50-60-floris glomerati, ramulos 3a ordinis terminantibus. Calyx urceolatus, 2 mm longus, 1,5 mm diam, dentibus 4, extra glaber, intra pilis albis adnato-ascendentibus munitus. Cupula (pars inferior corollae) extra glabra. Capsula vix calyce brevior, ovoidea, 1,75 mm longa, 1,25 mm diam, fere ubique erecto-pilosa, intra glabra. Dehiscentia longe septicida, in 3a vel 4a parte superiore loculicida. Stamina, ovarium, semina et corolla ignota sunt.

Sur pentes rocailleuses (gneiss et quartzite) : quelques individus épars dans la forêt dense d'altitude, c'est-à-dire « facies de Sylve à Lichens »; alt. : 1200-2100 m.; fr. mars.

Région orientale, Domaine Central, Secteur NE : Vallée de la Lokoho (nord-est), mont Beondroka à 1200 m, au N. de Maroambihy, *H. Humbert* 23.425 (type); sommet oriental du massif de Marojejy à 2100 m, *H. Humbert* 23.731 (les deux nos fin mars 1949).

Remarque. — Un manchon de Muscinées (Hépatiques) entoure les rameaux subterminaux qui portent aussi quelques Lichens fruticuleux de petite taille. La rapidité de croissance de ces végétaux, conditionnée par une forte humidité, apparaît avec évidence. Un *Frullania* (Hépatique) étale ses rameaux ramifiés longs de 4 cm sur plusieurs feuilles de *Nuxia Humberti* et envahit même la surface de certains capitules.

Affinités de *Nuxia Humberti*. Considérations sur l'évolution de l'inflorescence de quelques *Nuxia* malgaches.

Par la disposition de ses fleurs agglomérées en capitules sphériques,

à bractées florales incluses, ce *Nuxia*, du sous-genre *Lachnopylis*, entre dans la section des *Sphaerocephalae.*

Utilisons la clé de détermination des *Nuxia* malgaches publiée antérieurement (Jovet, 1947 *b*). *Nuxia Humberti* ne peut être admis dans la première grande subdivision des *Sphaerocephalae :* « Capitules terminant des ramifications de l'inflorescence de 1er ou 2e (parfois 3e) ordre. » En effet, la seule coïncidence, d'ailleurs partielle, qui concerne les capitules (diamètre 8 mm), se trouve annulée par le caractère des feuilles : « dentées dans leur moitié supérieure (*N. terminaloides* Baker) », alors que celles de *N. Humberti* sont entières.

L'autre subdivision des *Sphaerocephalae* inclut des *Nuxia* dont les « capitules terminent des ramifications de l'inflorescence de 3e, 4e, 5e (et parfois 6e) ordre » et les caractères de *N. Humberti* (sauf les dimensions de ses capitules) correspondent bien à ceux de cette subdivision : « Capitules denses de 5 mm de diam., à très nombreuses fleurs longues de 3 mm. Axe et ramifications de l'inflorescence tomenteux-grisâtres », ce qui conduit à *N. sambiranensis* P. Jovet (Jovet, 1947 *a*).

Il importe donc de marquer les différences entre *N. Humberti* et *N. sambiranensis*, les caractères de ce dernier étant rappelés entre parenthèses dans les comparaisons suivantes.

Feuilles de *N. Humberti* verticillées par 4 (et non par 3) ; dimensions maxima 55 × 20 mm bien moindres que celles de *N. sambiranensis* (moyenne 110 × 40 mm, mais atteignant 180 × 80 mm) ; limbe assez brusquement atténué sur le pétiole (et non très progressivement décurrent) à sommet beaucoup plus obtus. Nervures secondaires moins saillantes à la face inférieure, se courbant dans leur moitié supérieure et se ramifiant dans leur 1/4 supérieur (et non incurvées dès leur 1/2). Inflorescence beaucoup moins vigoureuse que celle de *N. sambiranensis* : axe principal très court dont l'article inférieur est 3 fois plus gros que celui qu'il porte (chez *N. sambiranensis* : axe très allongé, diminuant progressivement de diamètre, ne se désarticulant qu'à sa base). — Capitules terminant des ramifications de 3e ordre (chez *N. sambiranensis* de 5e ou 6e ordre). — Calice extérieurement glabre (*N. sambiranensis* : poilu-laineux dans sa moitié supérieure). — Les capitules bien développés mesurent 8 mm de diamètre (et non pas toujours 5 mm comme *N. sambiranensis*). — *N. Humberti* se différencie donc nettement de *N. sambiranensis.*

Phylogénèse. — Un essai de phylogénèse des *Nuxia* malgaches a déjà été tenté et schématisé (tabl. IV, in Jovet, 1947 *b*). Comparons les caractères de *N. Humberti* avec ceux des deux *Nuxia* qui lui ressemblent le plus :

N. sambiranensis :

— 3 axes secondaires par verticille de l'inflorescence ;
— capitules terminant des ramifications de 5e (parfois 6e) ordre ;
— capitules de 25 à 30 fleurs.

N. terminaloides :

— 3 axes secondaires par verticille de l'inflorescence;
— capitules terminant des ramifications de 1er ou 2e ordre;
— capitules de 40 fleurs.

N. Humberti :

— 4 axes (verticille inférieur), puis 2 par verticille de l'inflor.;
— capitules terminant des ramifications de 3e ordre;
— capitules de 50 à 60 fleurs (pour les capitules de 8 mm de diam.).

Dans le travail où figure l'essai de phylogénèse mentionné ci-dessus, l'hypothèse de Smith (1930) concernant l'évolution de l'inflorescence des *Nuxia* a été exposée et discutée. Smith envisage que les *Nuxia* dont les capitules comportent de nombreuses fleurs dérivent, par condensation (donc diminution du nombre des ramifications qui portent les capitules) de ceux qui ont un petit nombre de fleurs par capitules, ceux-ci terminant des ramifications davantage dichotomisées. Le processus évolutif n'a pas été aussi simple que Smith l'imagine. Cet auteur ne considère pas le nombre d'axes secondaires par verticille.

Examinons rapidement le cas de deux *Nuxia* à capitules volumineux :

N. pachyphylla :

— 3 axes secondaires par verticille de l'inflorescence;
— capitules terminant des ramifications de 1er, 2e (parfois 3e) ordre;
— capitules de 12-24 fleurs.

N. sphaerocephala :

— 3, 4 ou 5 axes secondaires par verticille de l'inflorescence;
— capitules terminant des ramifications de 1er, 2e (parfois 3e) ordre;
— capitules de 50 à 80 fleurs.

Si l'on envisage que *N. sphaerocephala* dérive de *N. pachyphylla* par condensation de plusieurs capitules en un seul comportant un nombre de fleurs beaucoup plus élevé, on est bien forcé de constater que *le nombre des ramifications des axes secondaires n'a pas diminué*, mais que celui des axes secondaires par verticille a augmenté, augmentation variant d'ailleurs de 3 à 5...

Dans le cas de *N. Humberti*, le nombre de fleurs (de 50 à 60) par capitule augmente nettement par rapport aux deux autres espèces affines (25-30; 40); il en est de même pour le nombre d'axes du verticille inférieur (4 au lieu de 3), mais le verticille immédiatement placé au-dessus semble bien ne comporter que 2 axes. Les capitules terminent des ramifications de 3e ordre, nombre qui est inférieur à celui de *N. sambiranensis* (5, parfois 6), ce qui est conforme à l'hypothèse de Smith, mais supérieur à celui de *N. terminaloides* (1 ou 2), ce qui est en opposition avec les idées de Smith.

Nous devons conclure que tous les caractères n'évoluent pas corrélativement.

En ce qui concerne la concomitance de l'augmentation du nombre des fleurs par capitules et celle du nombre, d'ailleurs *inconstant*, des axes secondaires par verticille, il y a parallélisme entre le cas de *Nuxia pachyphylla-N. sphaerocephala* et celui de *N. Humberti-N. sambiranensis-N. terminaloides*.

RÉFÉRENCES BLIBLIOGRAPHIQUES

1930. Smith (C. A.) — Nuxia and Lachnopylis in Africa. *Bull. of Misc. Inform. Royal Bot. Gard. Kew*, 1930, pp. 10-32.

1947 *a*. Jovet (Paul.) — Nuxia (famille des Loganiacées) malgaches. *Notulae systematicae*, t. XIII, 1-2, juin 1947, pp. 97-108. — (Diagnose latine de *N. sambiranensis* : pp. 106-107).

1947. *b*. Jovet (Paul.) — Les Nuxia malgaches (sous-genre Lachnopylis). *Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse*, t. 82, 1947, pp. 33-102, VI tableaux, X planches (y compris une carte). — Travail également publié in extenso : 1° dans *Travaux du Labor. forestier de Toulouse*, t. I, vol. IV, art. xiv; 2° comme fascicule séparé, daté : Toulouse, 1948, et paginé de 1 à 70 (pour la phylogénèse des *Nuxia*, voir pp. 39-49 et tabl. IV).

OBSERVATIONS SUR QUELQUES THYMÉLÉACÉES INDOCHINOISES

Par J. Leandri.

La *Flore générale de l'Indochine* (tome V, p. 165 et s., 1915) citait dans cette région 5 genres et 12 espèces de Thyméléacées. Dans une note sur le rôle économique de ces plantes, parue dans la *Revue internationale de Botanique appliquée* (n° 323, p. 197 et s., 1949) j'ai décrit une nouvelle espèce de *Wikstroemia* à fibres textiles, et montré que l'*Aquilaria Baillonii* appartenait à la section *Gyrinopsis*, à périanthe tubuleux, autrefois distinguée comme genre séparé; d'autre part, il semble justifié de rétablir avec Domke le genre *Enkleia* qui présente des caractères propres d'importance comparables à ceux des genres voisins, et de rapprocher des *Wikstroemia* l'ancien *Stellera circinata* H. Lec. La présente note est destinée à préciser les caractères distinctifs des espèces, la distribution de certaines, et à en signaler de nouvelles pour la région; la présence de ces dernières est malheureusement indiquée d'après des matériaux qui laissent quelques doutes. En tenant compte de ces nouveautés, les genres indochinois se distinguent donc ainsi :

1° Ovaire à 2 loges et 2 ovules : feuilles elliptiques-acuminées bordées d'une nervure marginale caractéristique : *Aquilaria* (incl. *Gyrinopsis*);

2° Ovaire à 1 loge, à 1 ovule. Fruit ne s'ouvrant pas, 4 lobes au périanthe, rarement 5.

A. Tube du périanthe sans appendices à la gorge; 4-5 lobes au périanthe.
  a. Inflorescence en épis courts ou en capitules sans involucres. ..... *Wikstroemia.*
  b. Inflorescence en capitule pourvu d'un involucre, parfois caduc, 4 lobes au périanthe.
    α. Capitules isolés, fruit un peu charnu.
      Pédoncule floral filiforme; style globuleux ..... *Eriosolena.*
      Pédoncule épais de 1-2 mm; style fusiforme..... *Edgeworthia.*
    β. Capitules groupés en panicules; fruit sec..... *Rhamnoneuron.*
B. Tube du périanthe pourvu d'appendices à la gorge. 5 lobes.
  a'. Lobes du calice dressés, aussi longs que le tube floral; style plus long que l'ovaire..... *Linostoma.*
  b'. Lobes du calice étalés, beaucoup moins longs que le tube floral; style aussi long que l'ovaire..... *Enkleia.*

1. **Aquilaria** Lam.

1. Périanthe campanulé; fleurs au sommet d'un pédoncule de 15 à 30 mm; feuilles longues de 10 à 13 cm; nervures secondaires 8-10, à 45° environ avec la cote principale.. *A. Crassna* Pierre ex H. Lec.
2. Périanthe tubuleux; fleurs au sommet d'un pédoncule de 1 mm; feuilles longues de 15 à 20 cm; nervures secondaires 15-20 à angle très ouvert..... *A. Baillonii* Pierre ex. H. Lec.

Voici quelques localités nouvelles de ces plantes :

Aquilaria Crassna Pierre ex H. Lec. — Vernaculaire : *Tram giò* (annamite). Fournit le « *Ky nam* ».

Sud-Annam : montagnes de la région du Bangoï, nov. 1918, coll. *André*. Herb. *Aug. Chevalier* 39.983.

Cochinchine : île de Phu Quoc, 5 août 1918, coll. *A. Chevalier* et *M. Jourdan*, Herb. *Aug. Chevalier* 39.112.

Aquilaria Baillonii Pierre ex H. Lec. — Vernaculaire : *Giò* (annamite). Arbre de 10 m de haut sur 0,20 m. de diamètre.

Centre Annam : cantonnement forestier de Tourane (Lang Co), 26 juillet 1918; coll. Service forestier; herb. *Aug. Chevalier* 38.441. — Montagnes des environs de Tourane, juillet 1918, coll. *Guibier*, Herb. *Aug. Chevalier* 39.724.

On voit que l'aire du genre *Aquilaria* couvre la partie sud de l'Indochine : Cambodge (Monts Aral), Cochinchine (Phu Quoc), Annam (Linh Tam, Ca Na, Ninh Hoa, La Mère et l'Enfant, Bangoi), pour l'*A. Crassna*; Cambodge (Monts Krewanh), Annam (région de Hué et de Tourane) pour l'*A. Baillonii*.

2. **Wikstroemia** Endl.

A. Feuilles opposées même sur les rameaux lignifiés, dépassant 3 cm; capitules ou épis simples.

1. Feuilles atteignant 7 cm au plus.

a. Inflorescence sessile ..... *W. viridiflora* Meissn.

a'. — à pédoncule de 15 mm..... *W. Poilanei* Leandri.

2. Feuilles dépassant 8 cm..... *W. longifolia* H. Lec.

B. Feuilles des rameaux lignifiés ordinairement alternes, de 20-25 mm; panicules d'épis diffuses et feuillées..... *W. circinata* (H. Lec.) Domke.

Dans la *Flore générale de l'Indochine*, H. Lecomte cite le *W. Candolleana* Meissn., d'après un spécimen en fruit de Harmand récolté à Poulo-Condor; mais ce spécimen est beaucoup plus proche de *W. longifolia* H. Lec. que du *W. Candolleana*, dont j'ai pu examiner un co-type, conservé dans l'herbier Drake, et qui avait échappé à Lecomte.

Par ailleurs, une espèce trouvée à l'état stérile, que Lecomte caractérisait par ses feuilles lancéolées de 6-7 cm sur 1,5-1,7 cm, à 14-16 paires de nervures secondaire, non visibles à la face supérieure, ne semble pas avoir été retrouvée.

Il existe aussi au Muséum de Paris un échantillon défleuri (coll. *Joseph*, herbier *Ch. d'Alleizette*) récolté au Laos (entre Luang Prabang et Vien-Tiane, avril-mai 1912) qui semble appartenir à ce genre, sans pouvoir être rapporté à une espèce indochinoise connue. Il présente des feuilles opposées, lancéolées de 3 cm sur 0,75 cm environ, et rappelle l'espèce chinoise *W. brevipaniculata* Rehd.

Wikstroemia viridiflora Meissn.

Cochinchine : sans localité, 10 août 1912, *Hiệp* coll. « Plantes du Jardin botanique de Saigon, 634 », Herb. *Aug. Chevalier*.

Tonkin : Vinh-Yen, pied du Tam Dao, mai-oct. 1917, coll. *Aug. Chevalier* et *Gilbert*, herb. *Aug. Chevalier* 37.364. — Phu-Tho, 17 déc. 1918, *Aug. Chevalier* 39.525. — An-Long, prov. de Quang-Tri, vernaculaire : *Giô Niêt* (annamite), coll. *Service forestier*, *Aug. Chevalier* 40.200. — Cho-Ganh, plantations, oct. 1918, coll. *L. Duport; Aug. Chevalier* 38.101. — « Région du Moyen-Tonkin », mai-oct. 1917, *Aug. Chevalier* et *Gilbert* 37.370 (vernaculaires; *Cây Gió chuôt* (annamite), *moc o'trong ru'ng* (arbuste à papier sauvage).

Ces nouvelles localités montrent que l'aire de l'espèce s'étend dans la région montagneuse du Tonkin.

Wikstroemia longifolia H. Lecomte.

Tonkin : Station expérimentale de Phu Tho, 1920; vernaculaire : *Cây gió*, *Aug. Chevalier* 41.001.

Cette localité étend au Tonkin l'aire de l'espèce, qui était signalée au Cambodge, en Cochinchine, au pays Moï et en Annam.

Wikstroemia circinata (H. Lec.) Domke. — *Stellera circinata* H. Lecomte in *Not. Syst.* III, 210, 1916.

Annam : Phan-rang, 11-14 juin 1909, d'*Alleizette*, sans numéro.

Cette localité de l'espèce du Yunnan paraissant très isolée vers le Sud, il est permis d'envisager aussi l'hypothèse, soit d'une introduction, soit d'une erreur d'étiquetage.

Les fleurs de cette espèce ont souvent des lobes irrégulièrement inégaux, deux parfois plus ou moins soudés ensemble; les anthères sont légèrement sagittées et l'ovaire est porté par un pied plus long que lui.

3. **Eriosolena** Bl.

Eriosolena composita (L. f.) Van Tiegh.

Cambodge : Bokor, montagne de l'Eléphant, arbuste de 3 ou 4 m de haut sur 0,20 m de circonférence; forêt sur mauvais sol sablonneux-rocheux, sur crête très ventilée à plus de 1.000 m d'alt., 2 déc. 1933, *Poilane* 23.003.

Annam : massif du Lang-Bian, grand piton Lang Bian près du village de Beneur, 15 févr. 1914, *Aug. Chevalier* 30.860. — Dalat, 1400 m. d'alt., sous-bois frais, bords de ruisseaux, 11 févr. 1914, *Aug. Chevalier* 30.690 *bis*.

Ces localités nouvelles étendent beaucoup l'aire connue de l'espèce vers le Sud et l'Ouest. Il existe une forme à feuilles et fleurs plus grandes, pédoncule plus court et plus poilu (*Aug. Chevalier* 30.260), qu'il y aurait peut-être lieu de décrire comme variété distincte.

4. **Edgeworthia** Meissn.

Edgeworthia Gardneri (Wall.) Meissn.

Annam : rizières de Nha-Trang, 6-9 juin 1909, d'*Alleizette*, sans numéro.

Cette trouvaille d'une plante nouvelle pour l'Indochine étant très isolée, il est permis de se demander s'il ne s'agit pas là d'une plante introduite en vue de la fabrication du papier et plus ou moins naturalisée.

5. **Rhamnoneuron** Gilg.

Rhamnoneuron Balansae (Drake) Gilg.

Tonkin : boqueteaux de Trung Giáp, environs de Thanh-Ba, province de Phú Tho, 14 avril 1918, *Aug. Chevalier* 37.496, 37.536; Thanh Ba, oct. 1917, vernaculaire : *Giò* (annamite), coll. *Gilbert*, *Aug. Chevalier*

37.533; même localité, mai-oct. 1917, vernaculaires : *Cây Giò* (annamite), *ngu'o'i ła giông* (arbuste à papier cultivé), *Aug. Chevalier* et *Gilbert* 37.373. — Ces diverses récoltes sont pratiquement de la même localité et n'étendent pas sensiblement l'aire de l'espèce. La plante était cultivée autrefois au Jardin botanique de Hanoï (mai 1909, d'*Alleizette* sans numéro.)

Laos : entre Luang Prabang et Vien Tiane, avril-mai 1912, coll. *R. Joseph :* d'*Alleizette* sans numéro. — S'il ne s'agit pas d'une plante cultivée ou plus ou moins naturalisée, cette dernière localité, par contre, étendrait considérablement vers l'Ouest l'aire de l'espèce.

LES RHIZOPHORACÉES DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE

Par François Pellegrin.

Les Rhizophoracées d'Afrique Équatoriale Française et du Sud Cameroun sont des Caliciflores se rattachant aux Myrtales par les genres à feuilles opposées stipulées, et style simple, mais s'en éloignant par les genres à feuilles alternes, sans stipules et à 4 styles. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles coriaces, persistantes. Sépales plus ou moins connés à la base, persistants. Pétales en même nombre que les sépales et souvent plus petits, souvent laciniés ou fimbriés et tordus ou réfléchis dans le bouton. Étamines 2 à 4 fois plus nombreuses que les sépales, externes par rapport à un disque court, charnu, périgyne ou épigyne; filets libres et courts, ou soudés en tube; anthères introrses, tétraloculaires (pluriloculaires chez le *Rhizophora*). Ovaire plus ou moins profondément adné au calice, le plus souvent à 4 loges biovulées à placentration axile; styles 1 ou 4. Fruit charnu et indéhiscent, à calice persistant. Graines avec embryon en général, vert, arillées et albuminées sauf pour celles qui germent sur l'arbre.

Clef des Genres

1. Feuilles alternes, sans stipules; ovaire infère à 4 styles.
   2. Feuilles marquées de 3-5 nervures longitudinales; 4 styles subulés; fruit oblong à endocarpe non caverneux, à 1 seule loge ..... 1. *Anisophyllea.*
   2′. Feuilles à nervation pennée; 4 styles charnus, ovoïdes; fruit globuleux à endocarpe caverneux, à plusieurs loges..... 2. *Poga.*

1′. Feuilles opposées ou verticillées, avec stipules interapétiolaires; style simple.
   3. Fleurs solitaires, fasciculées ou en glomérules; pétales laciniés ou fimbriés ..... 3. *Cassipourea.*

3′. **Fleurs en cymes pédonculées; pétales entiers ou à peine dentés.**

4. **Étamines monadelphes; stipules réduites; graines ne germant pas sur l'arbre; calice tomenteux** ..... 4. *Anopyxis.*

4′. **Étamines libres et courtes; stipules grandes entourant le jeune bouton; graines germant sur l'arbre; calice glabre; mangrove** ..... 5. ***Rhizophora.***

1. **Anisophyllea** R. Br.

Arbres ou arbustes cespiteux. Feuilles alternes, distiques, simples, sans stipules mais avec feuilles réduites, alternantes, stipuliformes. Fleurs petites en épis velus, axillaires ou supraaxillaires, hermaphrodites ou unisexuées. Calice à tube adné à l'ovaire; 4 segments valvaires. Pétales 4, laciniés. Étamines 8, insérées avec les pétales; filets subulés; anthères dorsifixes, petites ou très petites. Ovaire infère à 4 loges uni-ovulées; 4 styles dilatés à la base en disque épigyne. Fruit indéhiscent, à péricarpe charnu, comestible (Pomme de Singe). Graines sans albumen.

Clef des Espèces

1. **Feuilles à base cunéiforme, obtuse, ovées ou ovées-lancéolées, acuminées, à 3-5 nervures proéminentes longitudinales, glabres sauf dans le jeune âge. Inflorescence velue.**

2. **Arbuste cespiteux à petites feuilles de 6-8 × 1,5-2,5 cm.....** ..... 1. *A. Buettneri.*

2′. **Arbre à grandes feuilles de 8-14 × 4-6 cm.....** 2. *A. laurina.*

1′. **Feuilles légèrement cordées à la base; arbre à feuilles ne différant que par la base de *A. laurina*** ..... 3. *A. Sororia.*

1. **Anisophyllea Buettneri** Engl. in Engl. Pflanzenw. Afr. **3, 2,** 1921, 677, et fig. — *A. caespitosa* Hua msc. in Herb. Museum Paris. — *A. brachystila* Engl. et v. B.

Cameroun : Dolo (Schlechter 12450.)

Congo moyen : Brazzaville (Jacques de Brazza, 46; Chalot 7; Chevalier 4181; Thollon 901, 965, 4130).

2. **Anisophyllea laurina** R. Br. ex Sabine, in *Trans. Hort. Soc.* 5. 1824, 446; Fl. Trop. Afr. **2,** 1878, 413.

Gabon : Région de Libreville; 1° lat. nord (Duparquet 187; Mann 1709; Klaine 343, 527, 965).

3. **Anisophyllea sororia** Pierre, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, **2,** 1896, p. 1230 = *A. cordata* Engl. et v. Br.

Gabon : Région de Libreville; vers les monts de Cristal; Haute Ngounyé, Ndingui (Duparquet 164; Klaine 35, 920, 1965, 2208, 2530; Le Testu 6078).

L'*Anisophyllea majumbensis* Exell, in *J. of Bot.* **66,** 1928, supt. Gossweiller, 163, du Congo Portugais, semble être très voisin, si non identique, à *A. sororia* Pierre, mais je n'ai pas vu les échantillons.

2. **Poga** Pierre.

Arbre. Feuilles elliptiques, d'environ 15 × 6 cm, alternes, sans stipules, à pétioles de 1,5 cm. Grappes d'épis axillaires, tomenteux. Fleurs sessiles, unisexuées par avortement, voisines de celles des *Anisophyllea*, du type 4, à 8 étamines en deux séries. Disque épigyne, légèrement sinueux. Ovaire infère, à 4 loges (stériles chez les fleurs mâles; 4 styles libres ovoïdes, légèrement acuminés, charnus; ovules solitaires, pendants, anatropes Drupes globuleuses de 4,5 cm de diamètre, à 4 loges; exocarpe charnu; noyau ligneux à nombreuses cavités sinueuses et loges en demi-lunes. Graines suboblongues, de 22 mm, à embryon sans cotylédon, très huileux.

1. **Poga oleosa** Pierre, *Bull. Soc. Linn.* Paris, 1896, p. 1524.

Noms vern. : Mpoga, apho, owoga, moughouba, oéko, ouvôgho, mouleko, bepobo, etc.

Cameroun : Mimfia (Zenker 430).

Gabon : Environs de Libreville; bas Ogooué, Achouka; près de Diobomagola, sur l'Orimbo, affluent de l'Ogooué; région de la Ngounyé, Sindara, (Aubry Lecomte 5; Dybowski 86; Fleury 26.531; Jolly s. nº; Klaine 114, 146; Le Testu 2339).

3. **Cassipourea,** Aublet.

Alston, *in* Kew Bull. 1925, 241, fait une révision très complète de ce genre, et donne les raisons qui font considérer comme synonymes les genres *Weihea* Sprengel et *Dactylopetalum* Bentham.

Arbres ou arbustes. Feuilles opposées, coriaces ou minces, simples; stipules intrapétiolaires, caduques. Fleurs solitaires, ou par fascicules pauciflores, ou très nombreuses groupées en glomérules aux nœuds des rameaux. Pédicelles articulés et bractéolés. Calice valvaire, ou profondément lobé, à lobes étalés, ou campanulé et brièvement 4-6-lobé. Pétales réfléchis dans le bouton, spatulés, laciniés ou fimbriés. Étamines 8 à 40, les unes soudées à un disque court, les autres en dedans ou en dehors de ce disque; anthères glabres ou pubescentes. Ovaire libre ou presque 2-4-loculaire, à 2 ovules pendants dans chaque loge; style simple filiforme ou épaissi, obscurément lobé au sommet. Capsules charnues, septifrages. Graines arillées, albuminées.

Clef des Espèces

1. Calice profondément lobé, à lobes étalés.
   2. Calice rigoureusement glabre en dedans; ovaire glabre.
      ..... 1. *C. congoensis.*

2′ Calice plus ou moins velu sur les deux faces; ovaire velu.
3. Fleurs à pédicelle court; calice à 4 lobes, modérément velu à l'intérieur; anthères glabres.
4. Feuilles oblongues-lancéolées; fleurs nombreuses, fruit globuleux, velu sérické ..... 2. *C. Mildbraedii.*
4′. Feuilles largement elliptiques; fleurs 2-4; fruit obovoïde, finement tomenteux ..... 3. *C. adamauensis.*
3′. Fleurs longuement pédicellées (pédicelle de plus d'1 cm) solitaires ou peu nombreuses; calice à 5 lobes, à épais revêtement velouté à l'intérieur; anthères pubescentes.
5. Fleurs par 1-3.
6. Étamines 30-35; feuilles à base arrondie. 4. *C. schizocalyx.*
6′. Étamines 20; feuilles à base cunéiforme.
7. Feuilles à sommet arrondi, brusquement à acumen très aigu ..... 5. *C. sericea.*
7′. Feuilles à sommet progressivement atténué, subacuminé, obtuses ..... 6. *C. kamerunensis.*
5′. Fleurs par 4-6; étamines 9; feuilles acuminées, aiguës, à base aiguë, le plus souvent..... 7. *C. Le Testui.*
1′. Calice campanulé, lobé au plus jusqu'à moitié.
8. Calice à 4 lobes.
9. Calice densément velu, soyeux en dedans..... 8. *C. plumosa.*
9′. Calice glabre ..... 9. *C. Mannii.*
8′. Calice à 5 lobes (qqf. 6).
10. Calice en dehors poilu; anthères velues; fleurs par 1-4, fasciculées, axillaires; pédicelles articulés au sommet.
11. Ovaire velu à 2 loges..... 10. *C. Zenkeri.*
11′. Ovaire velu à 3 loges ..... 11. *C. Dinklagei.*
10′. Calice glabre sur les deux faces; anthères glabres; fleurs sessiles ou très brièvement pédicellées, nombreuses, en glomérules aux nœuds épaissis des rameaux; pédicelles articulés vers le milieu; ovaire velu.
12. Petit arbre ou arbuste à feuilles grandes (12-17 × 7,5-9 cm)..... 12. *C. Barteri.*
12′. Grand arbre à feuilles plus petites (9-12 × 3-5 cm). ..... 13. *C. Redslobii.*

1. **Cassipourea congoensis** R. Br. ex D. C. *Prodr.* 3, 34, 1828. — *C. africana* Benth. — *Anstrutheria africana* Benth. — *Weihea Warneckei* Engl. — *Weihea africana* Benth. — *W. ovalifolia* v. Brehmer. — *W. guineensis* v. Brehmer. — *W. lagdoensis* Engl.

Oubangui : région de la Ouaka, aux gorges de la Kotto, Mbutu (Tisserant 137, 2441).

Moyen Congo : rives du Congo (Pobéguin 41).

Espèce assez répandue en A. O. F. et variable. Les feuilles assez coriaces et dentées de l'exemplaire de Pobéguin, l'ovaire un peu poilu

et non entièrement glabre de Tisserant 2441, sont des termes de passage à *C. trichosticha* Alston.

2. **Cassipourea Mildbraedii** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 262. — *Weihea Mildbraedii*, Engl.

Nom vernac. : Molo-mofambi.

Oubangui : Région de Mbaiki, Boukoko; région de Yalinga, (Tisserant 732, 805; Le Testu 3813, 4561).

Ces échantillons présentent un calice fortement velu sur les deux faces.

3. **Cassipourea adamauensis** Jac.-Fel. spec. nov. *(voir figure).*

Frutex; ramuli juventute pubescentes demum glabrescentes. Folia breve petiolata, late elliptica (8 × 4,5 cm), dentata, coriacea, supra glabra, subtus nervis et costis sparse pilosis; nervi laterales ad marginem conjuncti, nervis tertiariis reticulatis valde conspicuis; petioli 3-5 mm longi, pilosi. Flores 3-4; pédicelli usque 8 mm longi, pilosi. Calyx profonde 4-lobatus, extra sparse pilosus, intra glabrescens; lobi oblongo-lanceolati (5 × 2 mm). Stamina in annulo carnoso inserta. Stylus persistans, glaber, apice trilobatus, lobis incrassatis. Fructus obovoideus, pubescens (8 × 6 mm), in 3 valvis dehiscens.

Cameroun : Plateau de l'Adamaoua, Mont Ha (Ngaou Ha) 1600 m. alt., juillet 1939 (Jacques-Félix 4047, type).

Groupe des *Weihea* à calice quadrilobé; se distingue par ce caractère et par son fruit obovoïde et pubescent de *C. congoensis* R. Br.; se distingue de *C. glomerata* Alst. et *C. Mildbraedi* Alst. par ses fleurs peu nombreuses; se distingue de *C. mawambensis* Alst. et *C. ruwensorensis* Alst. avec lesquels les affinités sont plus étroites, par son fruit obovoïde et pubescent.

4. **Cassipourea schizocalyx** C. H. Wright, in *Kew Bull.* 1901, 122.
Gabon : Mfoa, (Bates 514).

5. **Cassipourea sericea** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 263. — *Dactylopetalum sericeum* Engl. — *Weihea sericea* Engl.

Gabon : Ferme de Sibang, Libreville (Soyaux 318).

6. **Cassipourea kamerunensis** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 264. — *Dactylopetalum kamerunensis* Engl. — *Weihea kamerunensis* Engl.

Cameroun : Bipinde; Mimfia (Zenker 92, 543, 3059, s. nº).

7. **Cassipourea Le Testui** Pellegr. spec. nov.

Frutex, ramulis primo breviter pilosulis, deinde glabrescentibus. Folia elliptica, integra, basi attenuata, acuta, apice acute acuminata, 10-14 cm longa, 3-4,5 cm lata, subcoriacea, supra glabra, juvencula subtus secus costam dense, ceterum disperse pilosa, adulta glabrata vel secus costam leviter

Planche IX.

Cassipourea adamauensis Jacques-Félix spec. nov. — 1, port; 2, fleur; 3, pétale; 4, étamine; 5, fruit.

pilosula, costa et nervis lateralibus 4-5 arcuatim adscendentibus, subtus prominentibus, venisque plus minus reticulatis tantum prominulis. Petioli pilosuli, 1 cm longi. Stipulae lanceolatae, interpetiolares, deciduae. Flores perpauci (4-6), axillares. Pedicelli graciles, pilosuli, 1,5 cm longi, ad apicem articulati, ad basin minute bracteolati. Calyx profunde 5-lobatus, lobis 4 mm longis, deltoideis, acutis, extus parce adpresse pilosulis, intus sericeo-tomentosis. Petala 5, spatulata, apice longe multifimbriata, 7-8 mm longa, pubescentia. Stamina 9, libera, 2-3 mm longa, basi in annulo distincto non denticulato inserta, filamentis filiformibus, glabris, antheris oblongis, basifixis, longe molliter pubescentibus. Ovarium subglobosum, breviter villosum, triloculare, loculis biovulatis; stylus incrassatus, 4 mm longus, omnino dense hirsutus; stigma subtrilobum.

« Fleurs blanches à pétales laciniés. Deux verticilles d'étamines. Parfum anisé. »

Gabon : Région de Lastoursville, Sacamicanda, 9 déc. 1929 (Le Testu 7752, type, 8531, 8603).

Voisin de *C. kamerunensis* Alston, mais les fleurs sont plus nombreuses dans chaque fascicule, les pétales sont pubescents surtout dans la partie laciniée, les étamines ne sont que 9, avec les anthères fortement et longuement pubescentes, et le style épaissi est densément velu sur toute sa longueur.

8. **Cassipourea plumosa** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 266. — *Weihea plumosa* Oliv. — *Richea plumosa* O. Kunze.

Gabon : R. Kongui, lat. 1° N. (Mann 1818).

9. **Cassipourea Mannii** Engl. *Bot. Jahrb.* **54,** 1917, 369. — *Dactylopetalum Mannii* Hooker f.

Ile St-Thomas (Mann 1071).

10. **Cassipourea Zenkeri** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 271. — *Weihea Zenkeri* Engl.

Cameroun : Bipinde; Mimfia (Zenker 2879, 2912, 4701).

11. **Cassipourea Dinklagei** Alston in *Kew Bull.;* 1925, 271. — *Dactylopetalum Dinklagei* Engl.

Cameroun : Gross Batanga (Dinklage).

12. **Cassipourea Barteri** N.-E. Brown, in *Kew Bull.* 1894, 5. — *Dactylopetalum Barteri* Hook. f. — *Dactylopetalum Griffonii* H. Baill.

Nom vernac. : Obooutchoa.

Haut Oubangui : Yalinga (Le Testu 4424).

Gabon : Cap Lopez; Libreville; Gaboon Rivers; s. loc. (Barter 2133;

Chevalier 4312; Dr. Debeaux 410; Duparquet 90; Klaine 18, 133, 255; Mann 958; Pobeguin 49; Griffon du Bellay.)

13. **Cassipourea Redslobii** Engl. in *Engl. Bot. Jahrb.* **54,** 1917, 368 et Pflanzenwelt Afr. **3, 2**— tab. 299.

Haut Ouangui : Yalinga (Le Testu 4411).

Le nº 2410 du R. P. Tisserant, arbre de la région de Bambari, forêt de Kobeta, près Torogwadé, malgré ses feuilles très légèrement acuminées, semble devoir être rapproché de ce *Cassipourea*, mais les échantillons en fruits ne sont pas exactement comparables.

Cette espèce a été décrite de l'Est Africain. J'y rapporte la plante de Le Testu, car elle correspond en tous points à la figure du Pflazenwelt, sauf pour la longueur des pédicelles floréaux, de 3 mm au lieu de 4-5 mm.

4. **Anopyxis** Engl.

Macarisia sect. *Anopyxis* Pierre. — *Pynaertia* De Wild.

Arbres élevés. Feuilles verticillées par 3-4, à stipules interpétiolaires. Cymes bi- ou tripares, pédonculées. Calice velu, campanulé, à 5 lobes réduplicués, valvaires dans le bouton. Pétales 5, entiers, légèrement poilus au sommet. Étamines 10, monadelphes; tube cylindrique 10-crénelé au sommet; anthères sessiles, alternes avec les dents du tube. Ovaire libre, sessile, globuleux, 5-loculaire; 2 dans chaque loge. Capsule loculicide à 5 loges. Graines ailées et arillées.

1. **Anopyxis Klaineana** Engl. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 2, 1900, 49; Sprague et Boodle, *Kew Bull.* 1909, 311. — *Macarisia* sect. *Anopyxis* Pierre, in *Bull. Soc. Linn.* Paris, n. s. 1898, 74. — *Anopyxis ealaensis* Sprague, in *Kew Bull.* 1909, 311. — Aubréville, Fl. Forest. Côte d'Ivoire, 3, 1936, pl. 259. — *Pynaertia ealaensis* De Wild. — *Pynaertia occidentalis* A. Chev.

Noms vern. : Mbang, bodioa, kokoti, mobuma.

Oubangui : Région de M'Baiki, Boukoko (Tisserant 678, 1352, 1369).

Gabon : Libreville; entre Ogooué et Cameroun, Oyem; Haute Ngounyé, Teyengué Divéla, Ngossi; Région de Lastoursville, Tomisimba, Livouvou (Klaine 1308; Le Testu 5917 *bis*, 6437, 7342, 8066, 8803, 9501; Trilles s. nº).

L'examen de toute une série de plantes, tant d'A. E. F. que de Côte d'Ivoire et du Congo Belge, me fait considérer comme non spécifiques les petites différences dans les feuilles signalées par Sprague, *loc. cit.* Elles sont nettes aux termes extrêmes de la série, mais il y a des intermédiaires comme Le Testu 7342, ou Tisserant 1369. Ces différences peuvent servir seulement à distinguer les variétés suivantes :

1. Feuilles oblongues, obtuses ou brièvement obtuses-acuminées, de 11-13 cm sur 3-3,5 cm; nervures latérales 12-13.
   1. *Anopyxis Klaineana* var. *Pierrei* Pellegrin.
1′. Feuilles obovées ou elliptiques à sommet arrondi ou très obtus, de 6-11,5 sur 3-5 cm; nervures latérales environ 10.
   2. *Anopyxis Klaineana* var. *ealaensis* Pellegrin.

5. **Rhizophora** L.

Arbres de la Mangrove, à racines adventives nombreuses. Feuilles opposées, pétiolées, entières et coriaces, persistantes, à grandes stipules foliacées entourant le bourgeon, caduques. Cymes dichotomes, axillaires. Fleurs grandes, entourées, à la base, de 2 bractéoles en coupe. Sépales 4. lancéolés, épais, coriaces, valvaires, puis accrescents. Pétales 4, insérés à la base d'un disque charnu, plus petits que les sépales, caducs, valvaires. Étamines 8-12, à filets très courts et anthères longuement acuminées. Ovaire semi-infère, prolongé en dessus du calice en cône charnu, biloculaire; ovules 2 par loge, collatéraux, pendants; style subulé; stigmate bidenté. Fruit coriace, orné à la base des sépales accrus et réfléchis; 1 loge: 1 graine sans albumen, germant sur l'arbre.

1. **Rhizophora Mangle** Linn. *Sp. Plant.* 1753, 443.

Nom vern. : Palétuvier, muema.

Arbre formant toute la frange extérieure de la Mangrove (Griffon du Bellay 50, 193; Jolly 55; Klaine 767; Mann; Lecomte D. 105; Le Testu 1.000; Pobéguin 162; Sargos 46).

« ADANSONIA » DE MADAGASCAR
CLEF ET DIAGNOSES

Par H. Perrier de la Bathie.

Les planches qui représentent les *Adansonia* de Madagascar dans l'Atlas Grandidier, à l'exception d'une seule, 79 a, qui représente parfaitement *A. madagascariensis*, sont tellement fallacieuses et confuses qu'on ne peut absolument pas les prendre, comme l'a proposé Hochreutiner[1], comme les types spécifiques des 3 espèces, *A. Za*, *A. Grandidieri* et *A. Fony*, que *Baillon* a décrites sans en donner de diagnose. La malfaçon de ces planches est inexplicable, mais elle est un fait devant lequel on ne peut que s'incliner. Il en importe d'ailleurs bien peu, car Baillon

1. Voir à sujet Hochreutiner in *Ann. Cons.* et *J. Bot. Genève* (1907-1908), 138; Jumelle et Perrier in *Ann. Mus. Col. Marseille*, VIII (1910), 59 et 141.

lui-même a désigné les types spécimens de ses 3 espèces et ces 3 types sont conservés dans l'Herbier du Muséum de Paris[2]. En outre, leurs caractères distinctifs, tels que Baillon les a indiqués, sont nettement confirmés par de nombreux spécimens plus récemment récoltés. Il est donc aisé maintenant d'établir les diagnoses de ces 3 espèces et de faire disparaître ainsi tout doute à leur sujet.

Le but de cette note est donc d'éclaircir la question en donnant d'abord une clef de tous les Adansonia de Madagascar, les diagnoses des 3 espèces de *Baillon* et celle d'une espèce nouvelle dont la fleur figure 2 fois, sous le nom erroné de *A. Grandidieri*, sur les planches 79 c et 79 e (fig. 1 seulement) de l'Atlas Grandidier.

Clef des Adansonia de Madagascar

1. **Bouton floral arrondi, sphérique ou obovale, toujours court et pas plus de 2 fois plus long que large; tube staminal toujours court, aussi long que large ou au plus de 1 cm de long.**
   2. **Fleurs pendantes, longuement pédonculées (10-20 cm); bouton souvent globuleux et apiculé; pétales largement obovales, presque orbiculaires, membraneux, d'un blanc pur; folioles sessiles, le limbe décurrent jusqu'à la base; péricarpe dur et ligneux.** 1. *A. digitata.*

2′. **Fleurs dressées, à pédoncule et pédicelle très courts; bouton obovale ou en large massue; pétales épais, étroits, coriaces, à peine plus larges au sommet qu'à la base; folioles courtement pétiolulées.**
   3. **Pétales blancs sur le vif, jaunâtres sur le sec; folioles étroitement oblongues, glauques en herbier; fruit à péricarpe mince et friable; pulpe fibreuse; graines grosses (16 × 13 × 12 mm); matières grasses : un beurre; fleurs petites** ..... 2. *A. Grandidieri.*

3′. **Pétales rouges sur la face interne (sur le vif), d'un rouge sombre sur le sec; folioles largement obovales-oblongues, cuspidées ou acuminées, vertes, minces, noirâtres en herbier; péricarpe 2-3 fois plus épais que celui de *A. Grandidieri*. dur et ligneux, pulpe farineuse; graines probablement oléifères.**
   ..... 3. *A. suarezensis.*

1′. **Bouton floral très allongé, au moins 8 fois plus long que large; fleurs dressées, de 7 à 20 cm de long; péricarpe dur et ligneux; tube staminal très variable de longueur, rarement court.**
   4. **Feuilles inconnues; pétales blancs; fruit plus long que large, oblong ou ovoïde (espèce très incomplètement connue).** 4. *A. alba.*

4′. **Folioles manifestement dentées en scie; fruit plus ou moins globuleux; folioles petites, étroites, aiguës aux 2 extrémités...** 5. *A. Fony.*

4″. **Folioles entières, non dentées en scie.**

2. **Devant ces faits précis nous avons jugé inutile et nuisible de changer les noms bien connus de ces 3 espèces ainsi que le prescrit l'article 64 des Règles de la Nomenclature. Trois noms nouveaux, dans ce cas, n'auraient fait qu'accroître la confusion existante au lieu de la dissiper.**

5. **Folioles sessiles ou à limbe décurrent jusqu'à la base; face supérieure du limbe portant à l'état très jeune des poils étoilés très petits, très caducs; pétales étroits, rouge-vif sur la face interne, plus longs que les étamines; fruit plus ou moins sphérique, aussi large ou plus large que long** 6. *A. madagascariensis.*

5′. **Folioles manifestement pétiolulées; pétales d'un jaune vif, mais parfois rougissant à la base; fruit toujours plus long que large, très variable de forme, cannelé ou non, aigu ou obtus.** ..... 7. *A. Za.*

Dans cette clef ne figurent ni *A. rubrostipa* Jum. et Perr., que nous rattachons à *A. Fony* à titre de forme, ni *A. Bozo* Jum. et Perr. qui, avec une var. *boinensis*, sont 2 formes très affines qui relient étroitement *A. madagascariensis* à *A. Za*. Il ne reste en somme dans le Genre que les espèces de Baillon et une espèce nouvelle, que *Baillon* (in sched.) a vue mais qu'il n'a pu décrire et qui est peut-être la cause des confusions des planches de l'Atlas Grandidier.

1. **Adansonia Grandidieri** Baillon in *Bull. Soc. Linn. Paris*, séance de Mai 1898, p. 844; H. Perr. emend.

Arbor excelsa (ad 30 m alta), trunco saepe e basi ad ramos cylindrato, cortice fibroso. Folia glauca, longe (ad 10 cm) petiolata, petiolo pubescente; foliola 5-9, integra, perbreviter (ad 5 mm) petiolulata, anguste lanceolata (3,7-9,2 × 1,4-2 cm), utrinque pubescentia. Flores solitarii, erecti, breviter (1-2 cm) pedunculati, in alabastro obovato-claviformes (4 × 2 cm). Sepala brevia, subdeltoidea (4,5 × 1,5 cm), crassa, ad anthesim contorta-reflexa, utrinque pilis rubiginosis vestita, facie rubro-ferruginea. Petala vivo alba, sicco lutescentia, sepalis aequilonga, erecta, anguste oblanceolata, facie glabra, dorso supra medium pilis auratis objecta. Androcei tubus perbrevis (1 cm); filamenta libera 4-5 cm longa. Fructus oblongus (20-20 × 15-25 cm), pilis brevibus obtectus, pericarpio fragili tenuique. Semina reniformia in genere inter majora (16 × 13 × 12 mm), esculenta, butyrifera.

Forêts tropophylles, à basse altitude, sur terrains arénacés ou calcaires, paraissant localisé aux environs de Morondava, sur les limites des Domaines Ouest et Sud-Ouest, assez rare, en voie de disparition par exploitation abusive. Noms malg. : *Reniala*, *Bontouna*, *Zabe*.

W/S.W. : Environs de Morondava (Menabe), *Grevé* [1] 20 et 275, types; forêts de Marofandelia, au N. de Morondava, Perrier 4805 et 8172, cotypes.

2. **Adansonia suarezensis** H. Perr., spec. nov.

Arbor excelsa. Folia adulta glabra vel glabrescentia; petiolus 12-16 cm longus; foliola ad 9, breviter (4-8 mm) petiolulata, integra, late oblonga (10,5-15,5 × 4-6 cm) vel angustiora (ad 10,5 × 3 cm), e medio basin versus

1. C'est Grevé, alors représentant des Messageries Maritimes à Morondava, qui a récolté, sur les indications d'A. Grandidier, les types d'*A. Za*, *A. Grandidieri* et *A. Fony*.

acute cuneo-attenuata, apice subrotundata vel late obtusa, dein breviter cuspidata subacuminatave. Flores solitarii, erecti; pedunculus brevis (1-2 cm), crassus, bracteas deciduas 7-8 gerens; alabastrum subglobosum (ad 4 cm diam.) vel subobovatum (7 × 4 cm), basin versus vix attenuatum, apice apiculatum, pilis adpressis fuscis obtectum. Sepala sublibera, crassa (2-3 mm.), dorso substriata, e medio apicem versus attenuata (7,2 × 2 cm), demum spiraliter torta, utrinque villosa, facie rubra. Petala miniata, anguste obovata (7-8 × 2 cm), basim versus in unguiculum breviter attenuata, apice subacuta, dorso basim versus sparsim villosa et superne setis auratis dense obtecta, facie glabra. Androceum petalis aequilongum; tubus brevis, latior (15 mm) quam longior (7-8 mm); filamenta 6-7 cm longa. Fructus oblongus (ad 20-25 × 10-15 cm) O, dense villosus, pericarpio lignoso, crasso ac duro. Semina haud visa.

Domaine W., secteur Nord; environs de la baie de Diego-Suarez, entre la mer et la base de la Montagne d'Ambre, sur roches volcaniques ou calcaires, peu rare mais très localisé.

Environs de Diego-Suarez : *Alluaud* sans n°, spécimens envoyés au Muséum de Paris en 1893, récoltés à nouveau par *M. Corridon* sur la demande d'*Alluaud* en 1896, spécimens parfaitement identiques, type de l'espèce; près de la mer, sur basalte au N. d'Antsirane, septembre 1926, *Perrier* 17686, cotype. Les fleurs de cette espèce sont figurées sur la pl. 79 E. de l'Atlas Grandidier sous le nom erroné d'*A. Grandidieri*.

3. **Adansonia Za** Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, séance de mai 1898, I, 844; H. Perr. emend.

Arbor elata, ad 20-30 m. alta, trunco saepe e basi ad ramos attenuato. Folia longe (6-12 cm) petiolata; foliola 3-7, petiolulo gracili elongato (1,5-3,5 cm), lamina triplo breviore; lamina ovata (5-10 × 1,5-2,5 cm), basi acuta, apice acuminata. Flores erecti, 10-20 cm longi, perbreviter pedunculati; alabastrum digitiforme, varie elongatum (10-20 cm). Sepala linearia, crassa, post anthesim reflexa et spiraliter contorta, facie pilis adpressis longis dense vestita, dorso pilis brevibus dense obtecta. Petala anguste ligulata (15-20 × 1,2-1,5 cm), primo erecta, dein reflexa et spiraliter contorta, dorso supra medium pilosa, facie glabra, vivo insigniter lutea, dein ad basim rubra. Androceum petalis subaequilongum, tubo varie elongato (2-6 cm). Fructus plus minus oblongus (14-37 × 2-8,5 cm), obtusus vel cuspidatus, tomentosus, interdum striatus, pericarpio crasso, lignoso. Semina reniformia generis.

Domaine du S. W., sur terrains sédimentaires ou cristallophylliens, de 0 à 700-800 m d'altitude, commun.

S. W. : environs de Morondava, *Grevé* 37, type de *A. Za, Baillon*; même localité, *Grandidier* (1894), sans n°, cotype. Androy : *Cloisel*, sans n°; *Humbert* 6738, 12326, 12441, 12526; *Decary* 3371, 3542, 3551, 3552, 3554, 3557, 3559, 3560, 3563, 3564, 3570, 3572, 8181, 8182, 8184, 8350, 9319, 9622 et 12326.

Var. **boinensis** nov. — *A. Za*, Jumelle et Perrier (non Baillon) in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér., VIII (1910), 67 et in *Rev. Gén. Bot.* (1912), 372.

A forma typica differt foliis 5-7 foliolatis; foliolis apice rotundis, sessilibus vel perbreviter petiolulatis.

Ouest (Secteur Ambongo-Boina et nord du Secteur Menabe), commun. *Perrier* 960 A. B. C. F., 8189, 8189 *bis*, 13447 et 15910; vallée de la Sakondry, H. Poisson 647; Androy, *Decary* 3553, 3561 et 3562.

Var. **Bozo** nov. — *A. Bozo* Jumelle et Perrier, in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér. VIII (1910), 75.

A precedenti differt, foliis majoribus; foliolis 7-11, semper breviter petiolulatis.

Sambirano : Forêts, surtout dans la vallée du Sambirano, où il a été parfois planté par les Sakalaves.

Vallée du Sambirano : *Perrier* 5396, 8159, 8178, 16737 et 16340; *Humbert* 18756.

4. **Adansonia Fony** Baillon in *Bull. Soc. Linn. Paris*, séance de mai 1898, 344,; H. Perr. emend.

Arbor subnana (2-4 m) vel plus minus elata (10-15 m), trunco varie inflato, cortice saepe rubro. Folia sublonge petiolata (2,5-3 cm); foliola sessilia, lanceolata (5-8 × 1,5-2 cm), utrinque acuta, margine manifeste dentato-serrata. Flores solitarii, erecti, pedonculo perbrevi; alabastrum digitiforme 12-15 cm longum; Sepala late (7 mm) linearia, dorso pilis brevibus vestita, facie pilis longis adpressis obtecta, post anthesim inflexa et spiraliter torta. Petala angustata, in vivo pallide lutea. Tubus staminalis filamentis liberis plus minus aequilongus. Fructus subglobosus vel plus minus ovatus (8,5-10 × 8-9 cm), pericarpio crasso ac lignoso. Semina generis, parva (8-12 × 5,9 mm).

Sud-Ouest : Environs de Morandava, *Grandidier* 39 et *Grevé* 38. probablement parts d'une même récolte, type de *A. Fony* Baillon; Androy. *Perrier* 5785, 8174, 8175, 8176, 8162 et 19113; *Humbert* 20224.

Var. **rubrostipa** nov. — *A. rubrostipa* Jumelle et Perrier, in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér., VIII (1910), 70.

A forma typica differt tubo staminali filamentis liberis 6-plo breviore.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : Tsingy de Namoroka (Ambongo), 6e Réserve naturelle, *Perrier* 1447, 1447 *bis* et 17834; env. de Soalala (Ambongo), *Decary* 7842.

UN « FŒTIDIA » NOUVEAU DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie.

Le genre *Foetidia* Comm. comprend 5 espèces de la région malgache. l'une, *F. mauritiana* Thouars *(F. bourbonica)*, particulière aux Mascareignes, c'est-à-dire La Réunion, Maurice et Rodriguez, et 4 autres endé-

miques de Madagascar, dont deux (*F. clusioides* et *F. obliqua*) habitent le versant E. de la Grande-Ile, et 2 le versant W., *F. retusa* Blume et *F. asymetrica*, que nous croyons nouvelle. Elle se distingue en effet de toutes les autres par un caractère singulier : les feuilles de cette espèce involutées en vernation comme sur tous les *Foetidia*, ont les 2 moitiés longitudinales des feuilles très disparates, la moitié interne 2 fois plus étroite que l'autre, avec une nervation très différente. En voici la Diagnose.

Foetidia asymetrica spec. nov.

Arbor parva sempervirens, omnino glabra. Folia subsessilia, valde asymetrica; laminae media antica valde angustata (25-55 × 2-5 mm), basim apicemque versus vix attenuata, venis lateralibus erectis e costa media subparallelis; laminae media postica duplo longior latiorque semi oblanceolata, venis lateralibus curvato-adscendentibus. Flores ignoti. Fructi receptaculum subturbinatum, obscure tetragonum, 1-15 cm. longum et latum; sepala fructifera anguste oblanceolata (20 × 4 mm.), e medio basin versus attenuato-incrassata, apice acutata.

Ouest (Secteur Ambongo-Boina) : 2 localités très disjointes à 150 km à l'intérieur des terres, sur des roches siliceuses (gneiss), près du Tainangidina, au N. E. de Maevatanana (Boina); *Perrier* 6527; non loin du bord de la mer, sur des grès ferrugineux, aux env. de Soalala, *Perrier* 6536.

Endémique.

UNE « ROSE DE JÉRICHO » A MADAGASCAR

Par H. Perrier de la Bathie.

Les dolines des grands plateaux calcaires du versant W. de Madagascar ne se remplissent d'eau que pendant les mois de grandes pluies, janvier et février, puis se dessèchent lentement et sur leurs bords apparaissent alors des herbes annuelles ou plus ou moins vivaces, qui ne sont pas toujours cosmopolites. C'est parmi ces herbes que nous avons récolté, en 1900, l'*Halorrhagis* qui fait l'objet de cette note, la seule espèce du genre actuellement connue de la région malgache. Malheureusement cet *Halorrhagis*, égaré parmi des Lythracées de port analogue, ne figure pas dans le fascicule Halorrhagacées (155) de la *Flore de Madagascar et des Comores* du Prof. Humbert, et, c'est pour réparer cette omission que cette plante, intéressante à plus d'un titre, sera l'objet de cette note.

Halorrhagis jerosoides[1] spec. nov.

Herbe sous-frutescente, à longue racine pivotante, aussi longue (10-14 cm.) que la plante, densément ramifiée au-dessus du sol, les rameaux

1. Jérose ou Jérosa, un des vernaculaires (Arménie, Égypte) de la « Rose de Jéricho ».

étalés sur la boue en saison humide, redressés au contraire et resserrés en boule par temps de sécheresse, le port de cette plante ressemblant alors à celui de la Rose de Jéricho (*Anastatica hierochuntica* L.) dans les mêmes conditions. Plante parsemée de poils glanduleux assez longs sur toutes ses parties jeunes; tiges cylindriques; feuilles seulement sur la base des rameaux, opposées, sessiles, ovales-aiguës (6 × 4 mm env.), uninerves. Fleurs 4-mères ou plus souvent 5-mères, sessiles ou subsessiles, solitaires ou géminées à l'aisselle d'une bractée ovale-aiguë avec, à la base, 2 bractéoles étroites, disposées dans l'ensemble en grappes spiciformes denses, un peu irrégulières au sommet des rameaux. Réceptacle presque sphérique avec 4-5 côtes peu saillantes, obsolètes. Sépales triangulaires-aigus, dressés, persistants, valvaires. Pétales très petits, obtus, minces et fugaces. Etamines 4-5, à filets très grêles et à anthères très petites, comme avortées. Styles 2, épais et courts, très divergents; stigmates larges et papilleux. Ovaire à la fin 1-loculaire; 2 ovules pendant du sommet de la loge; graines oblongues, plates, d'*Halorrhagis*.

Espèce différant de tous les *Halorrhagis* connus par ses fleurs souvent 5-mères, probablement unisexuées par avortement des étamines, et par son port singulier.

La diagnose suivante résume les principaux caractères de cette plante :

Suffrutex ramosissima, pilis glandulosis omnino sparsim vestita, ramulis teretibus. Folia opposita, sessilia, ovato-lanceolata (6-7 × 3-4 mm.), acuta, uninervia. Flores 4-5-meri, solitarii vel geminati, subsessiles, in racemos subdensos apicales dispositi; bractea ovato-acuta; bracteolae 2, angustae. Receptaculum sphaericum, obsolete 4-5-costatum; calycis lobi valvati, acuto-triangulares. Petala tenuia, obtuse ovata. Stamina 4-5; filamenta filiformia; antherae minusculae, abortivae. Styli 2, breves, crassi, valde divergentes. Ovarium demum 1-loculare, biovulatum.

Bords d'une doline (petit lac temporaire) sur calcaire jurassique, à la fin de la saison sèche (octobre), vers 300 m. d'altitude, plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 1097.

LYTHRACEAE NOVAE MADAGASCARIENSES

Par H. Perrier de la Bathie.

En préparant le fascicule 155 (Lythraceae) de la Flore de Madagascar et des Comores, nous avons trouvé dans l'Herbier du Muséum 8 espèces : 3 *Nesaea*, 3 *Rotala* et 2 *Ammania*, que nous croyons nouvelles et cette courte note a simplement pour objet de publier les diagnoses de ces espèces, qui seront plus complètement décrites dans le fascicule *Lytrhaceae* de la Flore du Prof. H. Humbert.

1. **Nesaea filiformis** spec. nov.

Annua, erecta, gracilis, 5-15 cm alta, pauci-ramosa, pilis albidis sparsim conspersa. Folia raro alterna, saepissime opposita vel verticillata, linearia. 1-4 cm. longa. Inflorescentiae capituliformes 2-5-florae, axillares, solitariae vel geminatae; pedunculus gracillimus 6-10 mm longus; bracteae inaequilongae, anguste lineares; bracteolae minutae; pedicelli brevissimi v. nulli. Flores 4-meri; receptaculum campanulatum 8-costatum, exterius minute 4-dentatum; lobi 4, minuti; petala anguste obovata longe unguiculata. Stamina 1-2 v. 4. **Stylus brevis (0,2-0,25 mm), stigmate capitato.**

Ouest : Sables humides non loin de la mer; env. de Majunga, *Perrier* 17257, type; embouchure de la Mahavavy au sud de Majunga, *Perrier* 13868, forme plus ramifiée, à rameaux plus longs, à feuilles souvent plus longues.

2. **Nesaea calcicola** spec. nov.

Annua, erecta, 5-15 cm alta; vix ramosa, juvenis pilis longis albidis demum deciduis omnino vestita. Folia decussata, ovato-lanceolata, acuta, primum lata (8 × 6 mm) dein angustiora (11 × 3 mm). Inflorescentiae axillares, solitariae, longe (5-20 mm) pedunculatae, capituliformes, triflorae, bracteis latis 2 circumdatae. Flores 5-meri; receptaculum obconicum 3 mm altum, 10-costatum; appendiculae externae 5,1 mm longae; lobi minuti; petala 5, oblonga (1,5 mm), unguiculata. Stamina 10 exserta. Stylus brevis (1 mm), stigmate capitato.

Ouest : bords exondés de mares ou d'étangs temporaires, entre 0 et 600 m d'alt., largement répandu, mais rare (rareté de la station); Est de Majunga, *Perrier* 6595, et plateau d'Antanimena, *Perrier* 1537, types: env. d'Ampandrandava, *Seyrig* 812.

3. **Nesaea heterophylla** spec. nov.

Aquatica, biennis, rhizomate repente; caules inundati steriles glaberrimi, foliis obtuse obovatis v. late ellipticis (6-3 × 1,5-1 cm), ima basi rotundis v. subauriculatis; caules emersi floriferi, sparsim pubescentes, foliis variis minoribus saepe basin versus attenuatis. Inflorescentiae axillares solitariae, 5-10 flores, in cymulam contractam dispositi; pedunculus gracilis 5-10 mm longus; bracteae bracteolaeque minutae, filiformes. Flores 4-meri; receptaculum obconicum 8-costatum; appendiculae 4, minutae, obsoletae: lobi minutissimi; petala 4 obovata, unguiculata, 2-3 mm longa. Stamina 8 exserta, stylo duplo breviora. Stylus gracillimus 5 mm longus.

Ouest : Dolines sur plateaux calcaires de l'Ambongo et du Boina, assez fréquent : env. de Majunga, *Perrier* 1734; plateau d'Ankara, *Perrier* 1454; Namoroka (Ambongo), *Perrier* 6612.

4. **Rotala halophila** spec. nov.

Caespitosa, pusilla, glabra, rhizomate perbrevi repenti multicauli. Caules

simplices erecti, 5-30 mm. longi. Folia vulgo terna, raro opposita, linearia, sessilia, 4-5 mm longa. Flores solitarii, minuti, sessiles, axillares, bibracteolati. Receptaculum tubulosum, lobis acutis 5. Stamina 5 exserta. Ovarium triloculare; stylus perbrevis, stigmate capitato.

Ouest : En touffe dense, port d'une mousse, près d'une source, non loin de la mer, env. de Maevarano, delta de la Betsiboka, *Perrier* 5205.

5. **Rotala peregrina** spec. nov.

Supina, ramosa, repens ac radicans, omnino glabra, caule tenuiter striato, fusco-anellato. Folia opposita sessilia, plus minus late obovata v. elliptica (4-6 × 2-4 cm) apicem versus angustiora (20 × 6 mm). Flores axillares, sessiles v. breviter (3-4 mm) pedicellati, solitarii v. 2-15 conglomerati, 4 v. saepissime 5-meri. Receptaculum late campanulatum, obsolete 4-costatum; appendiculae parvulae acutaeque; lobi perlati, acute triangulares; petala 4-5 minutissima. Stamina 4-5, vix exserta; stylus perbrevis, stigmate truncato.

Centre : sur les boues exondées des mares ou des étangs, entre 1.000 et 2.000 m. d'alt.; assez fréquent : env. d'Antsirabe, *Perrier* 6596. 6617, 6618, 18476 et 18477; Mt Lamboana (S. Betsiléo), *Perrier* 5149; Mt Itrafanaomby (Haut-Mandrare), *Humbert* 13481.

6. **Rotala sphagnoides** spec. nov.

Pusilla, glabra 3-4 cm alta, rhizomate repenti perbrevi; caules permulti simplices, erecti, perdense caespitosi. Folia decussata, dense imbricata, peracute ovata, florifera 1,5-2,5 mm longa. Flores 5-meri, solitarii, axillares, breviter pedicellati. Receptaculum haud costatum; appendiculae O; calycis lobi acute triangulares; petala parvula; stamina 2; stylus perbrevis. Capsula septicida.

Centre : entre 500 et 1.500 m. d'alt. dans les eaux vives; env. d'Antsirabe, *Perrier* 6598, 6620, 6621 et 13651; massif d'Andringitra. *Perrier* 13592.

Ouest : Firingalava, vers 500-600 m. d'alt., *Perrier* 752.

7. **Ammania alternifolia** spec. nov.

Annua, erecta, ramosa, 30-60 cm alta, caulibus acute tetragonis. Folia sessilia v. subsessilia, saepe alterna, raro opposita, florifera anguste lanceolata v. linearia (5-10 × 1,3 mm), utrinque attenuata, apice acuta. Flores axillares, solitarii v. in cymulam densam 2-7-floram dispositi, 4-meri, bibracteolati. Receptaculum obconicum (1,4 × 1 mm), 4-costatum, in prefloratione manifeste 4-anguloso-dentatum, calycis lobi acute triangulares; petala O; stamina 4; antherae suborbiculatae. Ovarium biloculare, ovulis paucis; stylus brevis (1 mm.). Capsula irregulariter rumpens.

Forme certainement voisine du commun *A. multiflora* mais qui m'a paru distincte par sa grosse tige presque ligneuse; ses feuilles souvent alternes, toujours atténuées, souvent presque pétiolées à la base; et ses **fleurs plus petites.**

Ouest : bords d'une doline, sur le plateau d'Ankara (Boina) vers 300 m. d'alt., *Perrier* 1093.

8. **Ammania quadriciliata** spec. nov.

Hygrophila, glabra, biennis (?), e rhizomate repenti ramosa; rami 4-6. 7-10 cm. longi, eleganter erecto-recurvi, dense foliosi. Folia decussata vulgo reflexa, lanceolata (5-10 × 1-3 mm) basi truncato-auriculata, e basi apicem. versus acute-attenuata, omnia florifera. Flores 4-meri axillares, sessiles. bibracteolati, semper solitarii. Receptaculum obconicum haud costatum : appendiculae 4, minusculae, dentiformes, pilounico longo (5 mm) terminatae: calycis lobi triangulares : petala 4, minutissima : stamina 2; capsula sphaerica irregulariter rumpens.

Ouest : près d'une source d'eau vive, sur calcaire, env. de Maroadabo (Boina), connu de cette seule localité, *Perrier* 6613.

NOTE SUR « CLEMATIS PSEUDOSCABIOSAEFOLIA » NOM. NOV. DE MADAGASCAR

Par H. Perrier de la Bathie

Nous avons décrit en 1949 et 1950 sous le nom erroné de *C. scabiosaefolia* D. C., espèce dont nous n'avions vu qu'un spécimen très incomplet, un *Clematis* du centre de Madagascar. M. le Dr J. Léonard a eu l'extrême bienveillance de nous prévenir de cette erreur et de nous demander, pour faire disparaître toute confusion à ce sujet, de donner un nom nouveau à l'espèce de Madagascar, qui est en effet très différente du vrai *C. scabiosaefolia* d'Afrique tropicale. Cette rectification, que la courtoisie du Docteur J. Léonard nous permet de faire, et une description de cette nouvelle espèce, seront donc l'objet de cette courte note.

Clematis pseudoscabiosaefolia nom. nov.-*C. scabiosaefolia* Vig. et Perr. (non D.C.) in *Mém. Inst. Sc. Mad.*, II, fasc. 1-2 (1949), 223 et in Humbert *Fl. Madag. et Com.*, Renonculacées (1950), 20, t. VI.

Fa. **normalis** ignota.

Fa. **pyromorpha.**

Omnino albido-velutina; folia caulina breviter petiolata v. subsessilia. circuitu subduplo latiora quam longiora; foliola 3, raro 5, sessilia subsessiliave, basi cuneata, trifida v. trisecta, segmentis saepe trifidis v. inciso-dentatis. pagina superiore sparsim pilosa, pilis longis saepe bi v. ternis. Flores terminales 1-5; alabastrum globosum apiculatum. Achaenia pilis fuscatis brevibus dense vestita.

Lieux dénudés sur quartzites ou cipolins, entre 1500 et 2000 m. d'alt.

Centre : Ambatofangena à l'Ouest d'Ambositra, *Perrier* 4915, type! ; *Baron* sans nº ni localité.

CLASSIFICATION DES APOCYNACÉES : XXXIII, LES SOUS-TRIBUS DES CARISSÉES

Par M. PICHON.

Une classification des Carissées en 9 sous-tribus et 23 genres a été donnée en 1948 (**1,** pp. 119-122). L'année suivante, la dernière sous-tribu, celle des *Chilocarpinae*, formée d'un seul genre, a été élevée au rang de tribu distincte (**2,** p. 154). Un peu plus tard, un genre nouveau a été décrit **(3)** et placé avec doute dans la sous-tribu des *Carissinae*.

Des observations récentes nous permettent aujourd'hui de compléter cette classification, en la modifiant légèrement. Les sous-tribus gardent la teneur et les limites qui leur avaient été assignées, à l'exception d'une seule qui doit être dédoublée. Mais l'ordre de succession de ces sous-tribus doit être changé, ainsi que le choix des caractères qui définissent plusieurs d'entre elles.

Deux de ces caractères méritent une mention particulière : la nature de la cavité du fruit et la forme du hile de la graine.

Chez les *Carissinae*, le genre *Lacmellea (Lacmelleinae)*, les *Leuconotidinae* et les *Pleiocarpinae* à l'exception du genre *Picralima*, la cavité du fruit ne contient pas de pulpe, ou, par exception *(Bousigonia)*, la pulpe se réduit à une fine membrane enveloppant lâchement chaque graine sans adhérer au testa. On sait (**1,** p. 112) que les trois modes de placentation, axile, pariétale proéminente et pariétale non proéminente, n'ont généralement rien de spécifique chez les Carissées et peuvent se rencontrer souvent dans diverses fleurs d'une même espèce ou à divers niveaux d'un même ovaire. La forme de la placentation se stabilise au contraire dans le fruit. Quelle que soit la placentation florale, la cavité du fruit est complètement cloisonnée dans les genres *Carissa* et *Cyclocotyla* et aussi, quand l'une des loges n'avorte pas comme il arrive habituellement, dans le genre *Lacmellea* ; elle reste en revanche indivise dans les genres *Leuconotis* et *Bousigonia*. Ce sont là de bons caractères génériques qui nous avaient échappé jusqu'ici. Dans tous les cas, le hile est bien visible, ponctiforme ou presque *(Carissinae, Leuconotidinae)*, ou occupant une surface peu étendue et de forme irrégulière *(Pleiocarpinae)* ou au contraire très étendue et couvrant la presque totalité de la face ventrale de la graine *(Lacmellea)*.

Chez les *Couminae*, les *Melodininae*, le genre *Hancornia (Lacmelleinae)*, les *Landolphiinae*, les *Willughbeiinae* et le genre *Picralima (Pleiocarpinae)*, il n'y a pas à proprement parler de cavité dans le fruit : l'intérieur est empli d'une pulpe mucilagineuse où les graines sont complètement immergées [1]. Le hile est alors bien visible chez les *Couminae* (linéaire), les

1. Nous n'avons pas vu le fruit entier de *Picralima*. Toutefois, d'après un dessin inédit de DELPY, la pulpe n'occuperait ici que la moitié ventrale de chaque méricarpe et les graines y seraient comme implantées par leur extrémité micropylaire, le reste du testa étant libre d'adhérences extérieures.

Melodininae (ponctiforme) et, paraît-il, le genre *Hancornia* (ponctiforme) dont nous n'avons pas vu le fruit. Mais, au cours de recherches et d'observations multiples, nous n'avons jamais réussi à voir le véritable hile des *Landolphiinae*, des *Willughbeiinae* et du genre *Picralima*. Dans ces trois groupes, il est très difficile de détacher du testa la pulpe qui y adhère solidement et, quand le testa est nettoyé, aucune aire ni aucun point n'a l'aspect particulier qui caractérise un hile. Le « hile », que nous avions cru trouver (**1**, pl. III, fig. 39 et pl. IV, fig. 3) sur les graines de *Willughbeia*, n'était, semble-t-il, qu'une altération accidentelle de la surface du testa.

On peut faire encore, sur les diverses sous-tribus des Carissées, les observations suivantes :

Couminae et Melodininae. — Le profond sillon qui marque la face ventrale de l'albumen chez les *Couminae* et les sillons ou rides superficiels qui en ornent la face dorsale et les côtés chez les *Couminae* et les *Melodininae* se retrouvent sur la graine entière, quoique un peu empâtés par l'épaisseur du testa.

Carissinae. — Le « faux noyau » formé par la cloison du fruit indurée et placentifère n'est pas forcément costé sur les faces; les faces sont au contraire généralement planes ou ornées de légères crêtes qui moulent le bord des graines.

Lacmelleinae. — Cette sous-tribu doit être dédoublée. Nous la distinguions de celle des *Landolphiinae* par le port dressé, la clavoncule poilue, le testa rugueux ou tuberculé et l'embryon plus court que la graine. Or il arrive que la clavoncule de certains *Carpodinus (Landolphiinae)* soit poilue au sommet ou même en entier, ce caractère n'étant d'ailleurs jamais spécifique. D'autre part, le testa des *Lacmellea (Lacmelleinae)* est à peine ruguleux et celui des *Landolphiinae* l'est tout autant lorsqu'on a soin de le débarrasser des restes de pulpe qui y adhèrent; nous n'avons pas vu la graine des *Hancornia (Lacmelleinae)*, mais les papilles qui, paraît-il, en ornent la surface ne sont-elles pas également des restes de pulpe adhérente? Quant à l'embryon des *Lacmellea (Lacmelleinae)*, lorsqu'il est complètement développé, il occupe presque toute la longueur de la graine, à peu près comme celui des *Landolphiinae*. Il ne resterait donc pour séparer *Lacmelleinae* et *Landolphiinae* que les caractères du port, ce qui, évidemment, serait insuffisant. Mais les deux genres qui forment la sous-tribu des *Lacmelleinae*, *Lacmellea* et *Hancornia*, se distinguent l'un de l'autre par des caractères essentiels, même tirés du fruit et de la graine, et, pris un à un, diffèrent amplement des *Landolphiinae*. En faisant du genre *Hancornia* une sous-tribu particulière, on donne donc à celle des *Lacmelleinae* une homogénéité qui lui manquait jusqu'ici et l'on rend du même coup à celle des *Landolphiinae* une individualité qu'elle était sur le point de perdre. Les différences dans le fruit et la graine sont les suivantes entre les *Lacmelleinae* et *Hancorniinae* :

Lacmelleinae. — Fruit sans pulpe. Surface hilaire bien distincte,

occupant presque toute la face ventrale par laquelle la graine est adnée à la cloison ou à la paroi du fruit. Albumen marqué d'un profond sillon ventral. Embryon occupant presque toute la longueur de la graine.

Hancorniinae. – Fruit (non vu) plein de pulpe. Hile presque ponctiforme. Albumen sans sillon. Embryon nettement plus court que la graine.

Ajoutons que la profonde dépression longitudinale qui marque la face ventrale de l'albumen chez les *Lacmellea* est entièrement comblée par le testa; elle est donc invisible sur la graine entière, dont la face ventrale est plane [1]. L'existence d'un sillon ventral sur l'albumen devient un caractère de première importance chez les Carissées, où il définit maintenant les deux sous-tribus des *Couminae* et des *Lacmelleinae*. Quant à l'albumen lui-même, il est nettement plus tendre chez les *Lacmelleinae* que chez les *Landolphiinae*. On peut le définir comme charnu-subcartilagineux chez les *Couminae*, *Melodininae*, *Carissinae* et *Lacmelleinae* et comme corné chez les *Landolphiinae* et les *Pleiocarpinae*.

Landolphiinae. — Nous avons vu plus haut qu'il existe des *Carpodinus* à clavoncule poilue au sommet ou même en entier. Il existe également une espèce de ce groupe (*Landolphia* ou *Clitandra Henriquesiana* [2]) à ovules bisériés sur chaque placenta. La présence de crocs (ou cirrhes) est constante chez toutes les lianes du groupe; les crocs manquent seulement chez les formes naines qui ont un rhizome traçant bien développé. La systématique de la sous-tribu, telle qu'elle est admise actuellement, est tout à fait artificielle et doit être refondue de bout en bout; ce sera l'objet d'une monographie actuellement en préparation.

Willughbeiinae. — Il existe, chez certaines espèces de ce groupe, des crocs exactement semblables à ceux des *Landolphiinae*. D'autres espèces paraissent n'en pas avoir. Cependant le matériel étudié est trop restreint pour que nous osions affirmer, comme l'ont fait certains, que les *Willughbeia* ont tous des crocs et que les *Urnularia* n'en ont jamais. Bien que solidement cohérents, les cotylédons des *Willughbeiinae* sont individualisés : en coupe, la ligne de soudure est marquée par une raie brune qui tranche sur le fond ocracé de la masse. Nous montrerons prochainement que le genre africain *Cylindropsis*, actuellement incorporé, bien à tort, au genre *Clitandra (Landolphiinae)*, est parfaitement distinct et appartient en réalité à la sous-tribu des *Willughbeiinae*, jusqu'ici purement asiatique et océanienne.

Leuconotidinae. — Les graines du genre *Bousigonia* sont enveloppées une à une dans un sac lâche, ocracé, membraneux sur le sec, bien distinct du testa, et qui paraît être une pulpe très réduite. Une nouvelle graine analysée a montré les caractères suivants : testa brun-foncé;

1. D'où l'erreur que nous commettions en décrivant la graine de *Lacmellea* comme « **avec ou sans sillon ventral** » (1, p. 134).
2. Ce n'est, en fait, ni un *Landolphia*, ni un *Clitandra*. Nous y reviendrons bientôt.

embryon coriace, assez résistant, brun-jaune en surface, ocracé en profondeur et sur les faces des cotylédons en contact.

En l'absence de fruits et de graines, qui demeuraient inconnus, le genre *Cyclocotyla* avait été placé dans les *Leuconotidinae* d'après l'ensemble des caractères de la fleur. Nous avons eu la bonne fortune de trouver récemment, dans les Apocynacées indéterminées de l'herbier de Bruxelles que nous a très aimablement communiquées le Professeur Robyns un échantillon fructifère de *Cyclocotyla congolensis* Stapf (*Coûteaux* 24). Voici une description du fruit et de la graine :

Baie globuleuse-pyriforme, mesurant 22-27 × 17,5-23,5 mm, parfois (non constamment) terminée par un minuscule apicule obtus. Péricarpe très mince, sans fibres ni assise scléreuse. Cavité biloculaire, sans pulpe; cloison mince, charnue comme le péricarpe. Graines au nombre de 4 par loge, obovales, aplaties, mesurant 11,4-12,9 × 8,7-9,1 × 1,9-3,0 mm, sessiles, imbriquées de haut en bas sur deux rangs qui se chevauchent, ornées d'une faible costule longitudinale sur la face ventrale et d'une saillie analogue mais encore moins marquée sur la face dorsale. Hile ponctiforme ou oblong, petit (1,3-3,1 × 1,1-1,4 mm), situé sur la face ventrale à peu de distance du sommet. Testa mince, submembraneux, lisse, brun, adhérent à l'albumen. Albumen formé d'une couche mince (0,15-0,5 mm), entière, charnue, très tendre (bien plus tendre que chez aucun autre genre de Carissées), de teinte crème claire. Embryon conforme, mesurant 9,1-10,8 × 6,7-7,9 × ± 0,7 mm, souvent un peu épaissi et comme ourlé

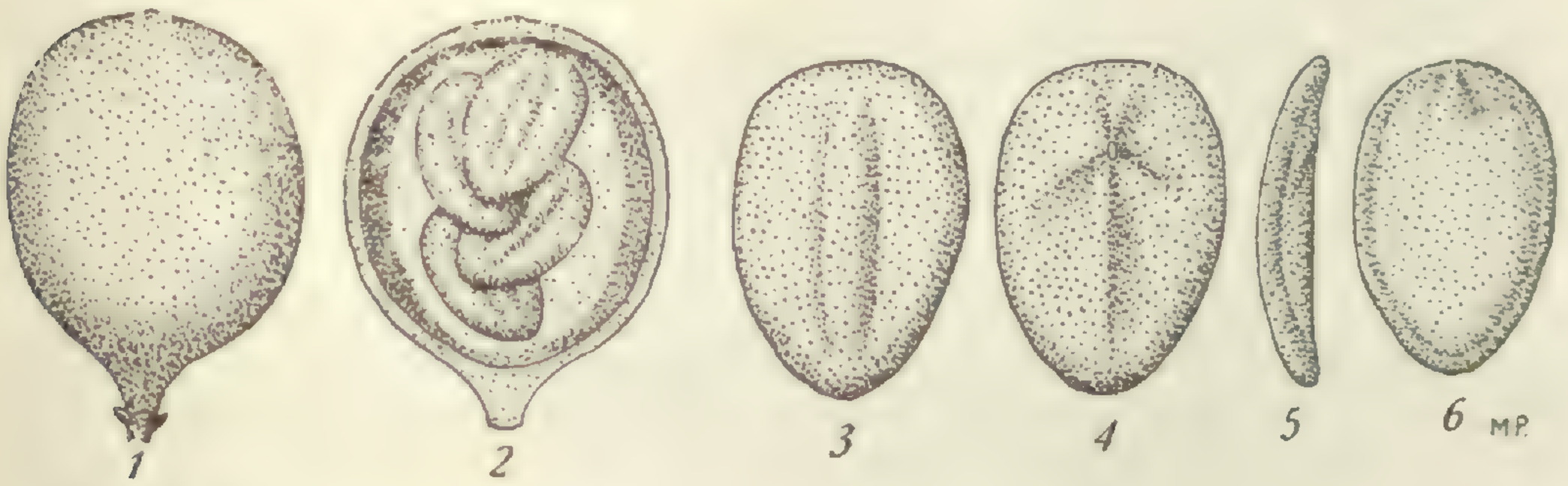


Planche X.

Cyclocotyla congolensis Stapf : 1, fruit entier, gr. nat.; 2, le même en coupe verticale, montrant la cloison placentifère, gr. nat.; 3, graine, face dorsale, × 2; 4, la même, face ventrale, × 2; 5, la même, de profil, × 2; 6, embryon × 2.

sur les bords, charnu, tendre, brun-orangé, homogène et indivis, à radicule supère marquée par une petite pointe terminale peu distincte. — Fig. 1-6.

Les particularités de ce fruit et de cette graine (baie à cloison complète, graines aplaties, albumen très mince mais développé, cotylédons indifférenciés, non échancrés et soudés à la radicule) pourraient justifier la création d'une nouvelle sous-tribu. Nous préférons cependant nous en abstenir, car la sous-tribu des *Leuconotidinae sensu lato* reste définissable malgré les caractères aberrants du genre *Cyclocotyla*, qui, par le fruit

et la graine, peut s'opposer aux genres *Leuconotis* et *Bousigonia* de la manière suivante :

Leuconotis et *Bousigonia*. — Baie uniloculaire. Graines non ou peu comprimées. Albumen nul. Embryon ocracé, au moins en partie; cotylédons libres, épais, plans convexes, profondément échancrés à la base; radicule libre, cachée dans l'échancrure.

Cyclocotyla. — Baie biloculaire. Graines aplaties. Albumen mince. Embryon entièrement brun-orangé, formé d'une masse entière, indifférenciée, plate, portant au sommet une petite pointe, seul indice de la radicule.

Pleiocarpinae. — La présence de fibres dans le péricarpe semble constante. Les fibres ne sont abondantes que dans le genre *Picralima*; mais, si rares qu'elles soient chez les autres genres, elles paraissent exister toujours et contribuent à donner de la solidité aux parois du fruit, comme y contribue d'une façon différente l'assise scléreuse des *Landolphia* et des *Melodinus*.

Voici une clef des sous-tribus des Carissées, définies par des caractères en partie nouveaux et rangées dans un ordre plus naturel que l'ordre adopté primitivement (**1**, pp. 119-122) :

1. **Carpelles complètement soudés. Baie simple; péricarpe sans fibres.**
   2. **Testa membraneux ou coriace. Albumen lisse ou scrobiculé, ou nul.**
      3. **Graines fixées au péricarpe ou à la cloison du fruit par un hile de peu d'étendue, ou complètement immergées dans une pulpe. Albumen sans dépression ventrale, ou nul.**
         4. **Cloison du fruit non indurée ou nulle. Radicule 3 à 35 fois plus courte que les cotylédons.**
            5. **Cavité du fruit emplie de pulpe où sont immergées les graines. Cotylédons libres ou seulement cohérents, entiers, au plus cordés à la base.**
               6. **Arbres. Anthères à loges séparées et libres à la base. Albumen charnu. Embryon nettement plus court que la graine..... *A. Hancorniinae.***
               6′. **Lianes, ou arbrisseaux nains rhizomateux. Anthères à loges contiguës dès la base. Albumen corné ou nul. Embryon occupant toute la longueur de la graine.**
            7. **Albumen abondant. Embryon charnu, très tendre, à cotylédons très minces, foliacés, libres. *B. Landolphiinae.***
            7′. **Albumen nul. Embryon coriace-farineux, dur, à cotylédons très épais, plans-convexes, solidement cohérents..... *C. Willughbeiinae.***

5′. Pulpe nulle ou réduite à une fine membrane entourant chaque graine. Cotylédons profondément échancrés à la base, ou soudés en une masse indifférenciée elle-même soudée à la radicule..... *D. Leuconotidinae.*

4′. Cloison du fruit indurée en une sorte de faux-noyau central. Radicule de même longueur que les cotylédons. *E. Carissinae.*

3′. Graines adnées au péricarpe ou à la cloison du fruit par presque toute la face ventrale. Albumen marqué d'un sillon ventral profond..... *F. Lacmelleinae.*

2′. Testa crustacé. Albumen ridé ou sillonné.

8. Arbres. Couronne absente. Ovaire adhérent à la base. Péricarpe sans assise scléreuse. Graines et albumen marqués d'un sillon ventral profond. Hile linéaire. Testa et albumen ornés dorsalement de sillons longitudinaux très réguliers. Albumen jaune. Embryon à peine plus court que la graine..... *G. Couminae.*

8′. Lianes. Couronne présente. Ovaire supère. Péricarpe pourvu d'une assise scléreuse. Graines et albumen sans dépression ventrale. Hile ponctiforme. Testa et albumen ornés dorsalement de rides longitudinales peu régulières. Albumen orangé. Embryon près de deux fois plus court que la graine. *H. Melodininae.*

1′. Carpelles libres, au moins sur les bords. Baie composée (sauf avortement), à péricarpe ± fibreux..... *I. Pleiocarpinae.*

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. — M. Pichon. Classification des Apocynacées : I, Carissées et Ambélaniées; in *Mém. Mus.*, n. sér., XXIV (1948), pp. 111-181.

2. — M. Pichon. Classification des Apocynacées : IX. Rauvolfiées. Alstoniées, Allamandées et Tabernémontanoïdées: *ibid.*, XXVII (1948), pp. 153-251 et pl. X-XX.

3. — M. Pichon. Classification des Apocynacées : XVIII. *Carissophyllum*, genre nouveau de Carissées de Madagascar; in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1950), pp. 94-98.

A PROPOS DE « HELICHRYSUM HUMBERTI » R. Sillans

Par Roger Sillans.

Dans une précédente note [1], nous avons donné la description d'un *Helichrysum* nouveau que nous avions récolté dans les collines rocheuses du NW de l'Oubangui-Chari, à Bocaranga, vers 1200 mètres d'altitude. Faute d'échantillons complets, nous n'avions pas pu, dans notre diagnose,

1. Sillans R. — Helichrysum Humberti (composées), espèce nouvelle de l'Oubangui-Chari.

mentionner la forme et la dimension des feuilles de la base. Fort heureusement M. le Professeur HUMBERT vient de nous communiquer récemment un exemplaire complet de cette espèce, récolté en 1937 au Cameroun, par

Planche XI.

Helichrysum Humberti R. Sillans. — 1, Aspect général de la plante; 2, base de la feuille.

le R. P. Ch. TISSERANT, dans la région de Bétaré-Oya. Cet échantillon nous permet ainsi de compléter utilement notre diagnose concernant la partie inférieure.

Helichrysum Humberti R. Sillans *(Compositae)*; inferioris partis descriptio : Basi lignosa cauli cylindrato plus minusve 5 mm in diam., foliis basilaribus semi-amplexicaulibus, supra leviter scabris et velutinis, tomento infra lanuginoso, glauco; laminae oblongo-lanceolatae 14-16 cm longae et

circ. 3,5 cm latae, basi longissime et anguste attenuato circ. 3-4 mm lato; nervis 3, basilaribus, infra prominentibus et supra depressis, acumini plus minusve obtuso.

Cameroun : (en décembre 1937), *R. P. Ch. Tisserant*, 3633, fleurs blanches, à peine fleuries à cette époque (Savane, Beledouben, Centre de la Comp. Eq. des Mines, région de Bétaré-Oya).

Notons que la région de Bétaré-Oya est située environ par 5° 30′ de latitude Nord, à une altitude moyenne de 800 mètres, à peu près à 225 kilomètres à l'W. de Bocaranga.

MATÉRIAUX POUR LA FLORE DE L'OUBANGUI-CHARI (URTICACÉES)

Par Roger Sillans.

Les Urticacées sont représentées en Oubangui-Chari par les genres suivants :

Clé des Genres.

Feuilles alternes :

Inflorescence axillaire ou indépendante, lâche ou contractée :

Limbe presque toujours entier, parfois distinctement denté, le plus souvent coriace, arbrisseaux ou lianes subligneuses. ..... 1. Urera.

Limbe toujours très distinctement denté, jamais coriace; plantes herbacées ou sous-arbrisseaux..... 2. Fleurya.

Inflorescence en petits glomérules axillaires à fleurs sessiles ou subsessiles, limbe toujours entier..... 3. Pouzolzia.

Feuilles opposées..... 4. Boehmeria.

1. **Urera** Gaud., in Freyc., Voy. Bot., 1826, p. 496.

Arbres, arbrisseaux ou lianes subligneuses parfois épineuses, rarement sous-arbrisseaux. Feuilles simples, alternes, stipulées à limbe entier sinué ou denté, acuminé; nervures basillaires 2-5. Inflorescence axillaire en panicules à fleurs isolées ou fasciculées. Fleurs mâles à calice à 4-5 lobes ovales ou imbriqués; étamines 4-5, recourbées dans le bouton. Fleurs femelles à périanthe persistant à 4-5 lobes, ovaire uniloculaire, monoovulé, droit ou oblique à stigmate subsessile pénicillé, globuleux. Achène droit ou oblique à graine exalbuminée ou presque; cotylédons larges et émarginés.

Clé des Espèces

Tige hérissée de prolongements ± spiniformes, ± souples de 4-5 mm de long; pétiole de 7-16 cm de long et parfois davantage; limbe grand, ± distinctement denté, ± ovale ou suborbiculaire de 14-22 cm de long sur 11-16 cm de large, parfois tomenteux en dessous, base ± cordée..... 1. *U. cordifolia.*

Tige inerme; pétiole de 2-8 cm de long; limbe moyen, entier, oval ou oboval, suborbiculaire, oblancéolé, d'environ 6-13 cm de long sur 4 à 8 cm de large, jamais tomenteux en dessous, base ± atténuée ou ± arrondie ..... 2. *U. cameroonensis.*

1. **Urera cordifolia** Engl., in *Engl. Jahrb.*, 33, p. 121.

Oubangui-Chari : R. P. Ch. Tisserant 1160 (octobre 1948), fleurs femelles jaûnâtres, jeunes fruits rouges (Boukoko, forêt).

Obs. — Liane subligneuse bien caractéristique par la grandeur de ses feuilles légèrement cordées à la base, par sa tige creuse armée de prolongements spiniformes plus ou moins longs.

2. **Urera cameroonensis** Wedd., in DC., Prodr., 16, 1869, p. 97. — *U. arborea* De Wild. et Th. Dur., in *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, 38, 1899, p. 52. — *U. congolensis* De Wild. et Th. Dur., *ibid.*, p. 50. — *U. Laurentii* De Wild., in Miss. Laur; 20, 1905, p. 72. — *U. Gillelii* De Wild., in *Ann. Mus. Congo belge*, I, 1906, p. 240. — *U. oblongifolia* De Wild., in Miss. Laur., 20, 1905, p. 73. — *U. cameroonensis* Wedd. var. *Laurentii* (De Wild.) Rendle, *ibid.*, p. 262, et var. *latifolia* Engler.

Oubangui-Chari : A. Chevalier 5117 (août 1902), liane à tige suffrutescente s'élevant au haut des arbres et retombant ensuite, fleurs verdâtres, fruits petits, rouges, à maturité (abords de l'Oubangui, au village d'Impfondo, par 1°30′ lat. N., dans la forêt); R. P. Ch. Tisserant 1094 (avril 1923), arbrisseau sarmenteux rampant (rochers, riv. Liço, 15 km. O. Moroubas); 1618 (septembre 1924), liane dans les arbres fleurissant vers le sommet (Moroubas); 136 (août 1947), liane à fleurs mâles blanches (Boukoko, bord de forêt); 945 (juin 1948), liane semi-ligneuse à fleurs femelles vertes (Boukoko, forêt); 997 (juin 1948), liane subligneuse à fleurs mâles blanches (Boukoko, forêt); 855 (avril 1948), liane à fleurs mâles blanc-sale (Boukoko, bord de forêt); 1035 (juin 1948), liane à fleurs femelles verdâtres, et jeunes fruits roses (Boukoko, forêt). R. Sillans 1300 (juin 1949), liane (Boukoko, forêt).

Noms vernaculaires : Mongatingati, Nzengere-Gbaya, Molo-Mowalawala (lissongo).

Obs. — Espèce très polymorphe à en juger par la variabilité de son port et de la forme de ses feuilles. Aussi nous ne pensons pas que la forme *latifolia* Engl., doive être maintenue, car ses limites nous paraissent beaucoup trop imprécises d'après les seuls échantillons que nous possédons.

2. **Fleurya** Gaud., in Freyc., Voy. Bot., 1826, p. 497.

Plantes herbacées annuelles ou sous-arbrisseaux souvent à poils urticants. Feuilles alternes, simples, stipulées, à limbe ± largement et très distinctement denté, acuminé. Inflorescence axillaire ou indépendante en panicules lâches ou contractées à fleurs en glomérules. Fleurs mâles à calice à 4-5 lobes imbriqués ou subvalvaires; étamines recourbées

dans le bouton, pistillode présent. Fleurs femelles à périanthe tubuleux ou cupuliforme à 2-4 sépales imbriqués; ovaire oblique uniloculaire, mono-ovulé, stigmate ovale ou linéaire. Achène comprimé à graine exalbuminée ou presque; cotylédons plats.

Clé des Espèces.

Inflorescence axillaire en panicule lâche et grêle jusqu'à 20 cm de long, à fleurs très petites en petits glomérules, groupés à l'extrémité des rachis secondaires ..... 1. *F. aestuans.*

Inflorescence indépendante en panicule contractée, à rachi jusqu'à 30 cm. de long à fleurs plus grandes en glomérules denses groupés vers la partie supérieure du rachi ..... 2. *F. podocarpa.*

1. **Fleurya aestuans** Gaud., in Freyc., Voy. Bot., 1826, p. 497. — *F. aestuans* (L.) Gaud., var. *Linnaeana* Wedd., in DC., Prodr., 16, 1869, p. 72. — *F. interrupta* Schlecht., in Westafr. Kautsch. Exp., 1900, p. 286. — *Urtica aestuans* L., in Sp. Pl., ed. 2, 1763, p. 1397.

Oubangui-Chari : A. Chevalier 5109 (août 1902), touffes herbacées hautes de 0 m 50, fleurs blanchâtres très petites (abords de l'Oubangui, au village de Youmba par 30′ lat. N.); 7499 (février 1903), Ndéllé, lieux incultes, frais; R. P. Ch. Tisserant 2825 (novembre 1924), fleurs vertes et blanches, Kaga Pagra, savane boisée, 60 km N. Bambari.

2. **Fleurya podocarpa** Wedd., in DC., Prodr., 16, 1869, p. 76. — *Urera spicata* A. Chev., *nom. nud.*, in Expl. Bot. Afr. Occ. Frse, 1, 1920, p. 610. — *F. podocarpa* Wedd., var. *amphicarpa* Engl., in Pflanzenw. Ost. — Afr., 1895, p. 163.

Oubangui-Chari : A. Chevalier 5807 (octobre 1902), bassin de la Haute-Ombella, talus ombragé, pays des Mbrous, entre Warico et Dati 10800 (décembre 1903), fleurs blanc-jaunâtre, poste de Ballohys, Youmba; R. P. Ch. Tisserant 163 (septembre 1912), herbe de 40-50 cm de haut à tiges traçantes, rameaux dressés, sous-bois humides, près riv. Geroungou, 20 km Est de Bessou; 1329 (novembre 1921), sous-arbrisseau de 1 m de haut, à fleurs mâles gris-violacé, riv. Ngubenge, Bambari; 1328 (octobre 1922), fleurs roses, sous-bois riv. Obkyoe, 10 km O. Babari; 1330 (novembre 1923), fruits, riv. Mbolele, Moroubas; 1329 *bis* (mai 1925), forêt près Banguila, 25 km. S. E. Moroubas; 2299 (octobre 1927), 1 mètre de haut, fleurs gris-verdâtre, pédoncule de l'inflorescence mâle, vert, galerie riv. Kombala, 15 km S. Ippy; 2466 (mars 1928), fleurs mâles verdâtres, ruisseau près riv. Gbabi, Daembo, 100 km N. Fouroumbala; 2824 (mars 1928), près riv. Youngu, 60 km. E. Ippy; 3551 (juillet 1937), 60 cm. de haut près d'un ruisseau, Berberati.

Obs. — Les deux espèces ci-dessus présentent un limbe oboval ou oblancéolé, à base tronquée ou plus ou moins arrondie.

3. **Pouzolzia** Gaud., in Freyc., Voy. Bot., 1826, p. 503.

Plantes herbacées, arbrisseaux ou sous-arbrisseaux. Feuilles simples, alternes, parfois opposées pétiolées, parfois subsessiles, à limbe entier, rarement denté, stipulé, acuminé, trinervié. Inflorescence axillaire en glomérules courtement bractéolés, à fleurs sessiles ou très courtement pédicellées. Fleurs mâles à calice à (3) 4-5 lobes coudés; étamines 2-5 à filets infléchis, pistillode présent ou très peu marqué. Fleurs femelles à périanthe persistant tubuleux, à 2-4 dents; ovaire, ovoïde, uniovulé, dressé, à style articulé à la base, filiforme, caduc, à stigmate pénicillé. Achène ovale ou comprimé, lisse, à périanthe accrescent à graine exalbuminée ou presque; cotylédons ovales.

Clé des Espèces.

Périanthe du fruit velu ± ovoïde, trapus, à veines longitudinales bien accusées. Tige hirsuto-pubescente à feuilles persistant tout le long de la tige et des rameaux latéraux, à pétiole velu-hirsute; limbe généralement très scabre en dessus, parfois lisse et subglabre sur les deux faces, ou au contraire tomenteux-laineux très dense en dessous; nervures hirsutes; Bractée entourant la fleur femelle ..... 1. *P. guineensis.*

Périanthe du fruit subglabre, ± piriforme allongé, presque lisse, à veines longitudinales peu marquées. Tige subglabre ou très légèrement pubescente, à feuilles caduques sur une grande longueur de la tige et des rameaux latéraux, à pétiole pubescent; limbe ± lisse ou très légèrement scabre en dessus, à nervures subglabres. Pas de bractée entourant la fleur femelle ..... 2. *P. denudata.*

1. **Pouzolzia guineensis** Benth., in Hook. Niger Fl., 1849, p. 518. — *P. denudata* De Wild., in Miss. Laur., 1905, p. 73. — *P. andongensis* Rendle, in Prain, *l. c.*, p. 289.

Oubangui-Chari : A. Chevalier 5810 (octobre 1902), fleurs verdâtres, talus ombragé, bassin de la Haute-Ombella, pays des Mbrous. Kono; 6226 (novembre 1902), fleurs verdâtres, Poste de la Nana, lieux herbeux, ombragés; R. P. Ch. Tisserant 620 (août 1922), riv. Ngeronga, à 13 km N. O. Bambari, commun dans la brousse près forêt; 1929 (novembre 1950), mauvaise herbe à fleurs vertes, plantations. débroussement, Boukoko. R. Sillans 62 (juillet 1950), petite plante herbacée sans fleurs, endroits couverts, de savane arbustive.

Obs. — Plante à tige ± ligneuse à la base; feuilles à très grande variabilité de dimensions et de pilosité.

2. **Pouzolzia denudata** De Wild. et Th. Dur., in *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, 38, 1899, p. 54-56. — *P. guineensis* De Wild., in *Ann. Mus. Congo belge, Bot.*, 1, 1912, p. 380. — *P. andongensis* Hiern, in Cat. Afr. Pl. Welw., 1, 1900, p. 992. — *P. Batesii*, Rendle in *Journ. of Bot.*, 55, 1917, p. 202.

Oubangui-Chari : R. P. Ch. Tisserant 1447 (avril 1949), herbe rameuse de 1 m de haut à fleurs verdâtres (Boukoko, anciennes plantations).

Obs. — La tige et les rameaux se dénudent assez rapidement, sauf vers leur partie supérieure où les feuilles sont rassemblées, ce qui, ajouté au rapprochement assez marqué des glomérules fructifères persistants, donne à cette plante un aspect bien caractéristique. Nous ne pensons pas qu'il faille maintenir *P. Batesii* Rendle chez qui nous n'avons noté jusque-là aucun caractère vraiment distinct de *P. denudata* De Wild. et Th. Dur. [1]. Notons enfin que la couleur de l'Akène est très variable, elle peut être jaune-paille ou parfois brun-noir ± foncé à la partie supérieure.

4. **Boehmeria** Jacq., in Enum. Pl. Carib., 1760, p. 9.

Espèce unique :

Boehmeria platyphylla D. Don, in Prodr. Fl. Nep., p. 60, 1825.

Oubangui-Chari : A. Chevalier 10763 (décembre 1903), Haut-Chari, de Fort-Crampel aux Ungourras; G. Le Testu 2719 (mai 1921), urticée de 1 m 50, Yalinga, bas-fond déboisé de galerie forestière; R. P. Ch. Tisserant 796 (août 1922), 2 m de haut, sous-bois rivière Gbodu, 25 km N. O. Bambari; 3501 (mai 1937), 1 m 50 de haut, feuilles luisantes en dessus, Mission de Berbérati, galeries peu denses; 322 (octobre 1947), sous-arbrisseau à fleurs verdâtres, Boukoko, sous-bois de forêt claire.

Obs. — Sous-arbrisseau à feuilles opposées stipulées, à pétiole de 2-6 cm de long; limbe denté, mince non coriace, ± scabre sur les deux faces, très variable de forme et de dimensions, ± largement ovale, ovalo-elliptique, oblong-elliptique, parfois oblancéolé, de 7 à 20 cm de long sur 2,5-8 cm de large (parfois jusqu'à 18 cm de large selon Hutchinson), base ± arrondie, parfois légèrement cordée ou ± longuement cunéiforme, sommet ± brusquement acuminé, à acumen de 1-3 cm de long. Inflorescence axillaire en épi, à rachi ± grêle de 10 à 30 cm de long, à fleurs en glomérules ± denses ± rapprochés. La pilosité de cette plante est très variable également, allant de la plus légère pubescence au tomentum court et hirsute (surtout en dessous et la long des nervures). Aussi, vu la fréquence des formes intermédiaires, nous n'avons pas pu rattacher avec certitude certains de nos numéros à l'une ou l'autre variété décrite. D'ailleurs W. Robyns [2] a très bien précisé : « Espèce des plus polymorphes, dont on a décrit de nombreuses variétés à limites imprécises. »

Laboratoires de Phanérogamie
et d'Agronomie coloniale du Muséum.

1. Nous rejoignons à ce sujet les vues de L. Hauman (Urticaceae), *in* Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, I, Bruxelles, 1948, p. 177.
2. Robyns (W.). — Flore des Spermatophytes du Parc National Albert. 1, Bruxelles 1948, p. 84.

MATÉRIAUX POUR LA FLORE DE L'OUBANGUI-CHARI (BIGNONIACÉES)

Par Roger Sillans.

Clé des Genres.

1. **Calice non spathacé :**
   2. **Ovaire uniloculaire à placentation pariétale; baie indéhiscente charnue à graines non ailées..... 1. *Kigelia.***
   2′. **Ovaire biloculaire à placentation axile; capsule déhiscente non charnue à graines ailées :**
      3. **Inflorescences terminales ou latérales multiflores; ovules bisériés, fruit à cloison non articulée au point d'insertion des graines ..... 2. *Stereospermum.***
      3′. **Inflorescences cauliflores, pauciflores; ovules plurisériés (6 rangs), fruit à cloison articulée au point d'insertion des graines ..... 3. *Tisserantodendron.***
1′. **Calice spathacé :**
      4′. **Follicule pendant, linéaire, aplati, à déhiscence bivalvaire :**
         5. **Corolle ± infundibuliforme, petite, à tube dépassant peu ou pas le calice; ovules sur 4-6 rangs..... 4. *Markhamia.***
         5′. **Corolle ± tubulaire, petite, à tube dépassant largement le calice; ovules sur 2 rangs..... 5. *Newbouldia.***
      4′. **Follicule dressé, fusiforme, épais, à déhiscence univalvaire; ovules sur de nombreux rangs; corolle campanulée très grande, à tube dépassant largement le calice..... 6. *Spathodea.***

1. **Kigelia** DC.

in Prodr., 9, 1845, p. 247.

Arbres à feuilles alternes imparipennées, parfois paripennées, à folioles le plus souvent opposées, parfois subopposées. Limbe glabre parfois ± velu, généralement allongé et mince pour la forme de forêt dense et au contraire plus court et coriace pour la forme de savane. Inflorescence en panicules pendantes longuement pédonculées; calice campanulé et coriace, irrégulièrement 2-5 lobé, ± allongé ou élargi. Corolle bilabiée de dimensions et de couleur excessivement variables (rouge-brique, rouge-foncé, rouge-orangé, grenat, jaune-sale, jaune-vert tâcheté de grenat), largement campanulée à la partie supérieure, rétrécie à la partie inférieure; lèvre supérieure dressée, courtement bilobée, lèvre inférieure réfléchie largement trilobée. Étamines subexsertes. Disque annulaire; ovaire uniloculaire multiovulé; stigmate bilamellé. Baie indéhiscente grisâtre, coriace, ± cylindrique, allongée et large, renfermant une pulpe fibreuse dans laquelle sont noyées des graines épaisses non ailées, **exalbuminées, à cotylédons repliés.**

1. Pétiole le plus souvent 15-30 cm de long, parfois 40 cm; folioles 3-5 paires à limbe oblong elliptique, obovale ou elliptique de 6,5-15 cm de long sur 3,5-6,5 cm de large; sommet le plus souvent arrondi ou tronqué, parfois légèrement émarginé, ou bien obtus et ± brusquement apiculé; base arrondie asymétrique ou légèrement atténuée; nervures latérales 7-10 paires; stigmate le plus souvent ovale :

2. Corolle jusqu'à 7 cm de long sur 5 cm de large; partie inférieure du tube ± cylindrique, souvent contractée, de 1-2 cm de long sur 1-1,5 cm de large; calice 1-2,5 cm de long sur 1-1,5 cm de large..... *K. africana.*

2'. Corolle jusqu'à 13 cm de long sur 9 cm de large; partie inférieure du tube le plus souvent cylindrique et droite jusqu'à la base, de 4 cm de long sur 1-2 cm de large; calice 3-4 cm de long sur 1,5-2 cm de large..... Var. *aethiopica.*

1'. Pétiole normalement 40-50 cm de long; folioles 6 paires, à limbe mince, oblong-elliptique parfois lancéolé; base cunéiforme ou atténuée, sommet ± longuement acuminé, 10-20 cm de long sur 3-6 cm de large; nervures latérales 8-12 paires. Calice 3 cm de long sur 1,5 cm de large. Corolle 6-7 cm de long environ; tube à partie inférieure le plus souvent contractée, puis évasée jusqu'à la base; stigmate elliptique, ovalo-elliptique, oblong-elliptique, oblong-lancéolé..... Var. *elliptica.*

Kigelia africana Benth., in Hook. Niger Fl., 1819, p. 463 — *K. lanceolata* Sprague, in Thiselton-Dyer, Fl. of. Trop. Afr., 1906, 4, part. 2, p. 534, Oubangui-Chari : A. Chevalier, (octobre 1902), 5638, arbre de 2e grandeur, haut de 7 à 10 mètres, (bord des marigots, Krébedjé Fort-Sibut), vallée de la Moyenne Tomi) et 5727, arbre de 2e grandeur, 5 à 7 m. (Galeries, Krébedjé (Fort-Sibut); R. P. Ch. Tisserant mars 1924) 1465, fleurs brun-rouge, grappe pendante, très longuement pédonculée, 0 m 80-1 m au-dessus des premières fleurs (Kaga Ngudjara, brousse boisée, 15 km S.-O. Moroubas); (mars 1925) 1847, fleurs rouge-brique foncé, calice tiqueté de noir, arbuste 3-4 m de haut (bord riv. Yanuve, 20 km N. Bambari), et 1848, fleurs rouge assez clair, arbuste près riv. Gbatemoze, 15 km. N. Bambari); G. Le Testu (novembre 1921) 3417, fleurs rouge-brique, échantillon fleuri sur une bouture de 1 m 50 (Yalinga); A. Aubreville (février 1946) 859 (Dikoa); R. Sillans juillet 1950), arbre à longs fruits pendants (aux pieds du Kaga Mbrès).

Noms vernaculaires : Awolongo, Liguliembo (banda); Gubula (dial. langwasi); Zolombele (Gbaya); Dumbele (manjia).

Var. **aethiopica** (Dene) Aubr., in Aubr., Fl. Forest. Soud. Guin., 1950, p. 496. — *Kigelia aethiopica* Dene, in Deless. Ic. Sel. Pl. 93, Pl. 5, 1845, p. 39. — *K. abyssinica* A. Rich., in Tent. Fl. Abyss., 2, 1847, p. 60. — *K. pinnata* DC., in Prodr., 9, 1845, p. 247.

Oubangui-Chari : M. Dybowski (février 1892), fruit long de 0 m 30; les éléphants le mangent (près de la Mission, rivière Kemo); A. Chevalier (mai 1903) 8316, feuilles opposées (Chari oriental, pays Ndouka et Kouti, Ngara); A. Martret (1903) 10666, Krébedjé (Fort-Sibut).

Obs. — Notons ici que l'échantillon nº 3417 de G. Le Testu est finement pubescent vers la partie supérieure du pétiole, ainsi qu'en dessous des feuilles le long des nervures. Comme il s'agit d'un échantillon récolté sur une bouture de 1 m 50, nous n'avons pas cru devoir le différencier de *K. africana* dont il possède d'ailleurs toutes les autres caractéristiques.

Var. **elliptica** (Sprague) R. Sillans. — *K. elliptica* Sprague, in Thiselton-Dyer, Fl. of. Trop. Afr., 4, part. 2, 1906, p. 534-535. — *K. acutifolia* Engl., *l. c.*, p. 535. — *K. impressa* Sprague, *l. c.*, p. 535. — *K. Elliotii* Sprague, *l. c.*, p. 536. — *K. tristis* A. Chev., in Expl. Bot. Afr. Trop. Française, 1, 1920, p. 487.

Oubangui-Chari : R. P. Ch. Tisserant (octobre 1948) 1210, arbre à fleurs rouges en grappes pendantes jusqu'à 50 cm., feuilles au sommet des branches (Boukoko, forêt).

Nom vernaculaire : Molo-Mofiti (lissongo).

Obs. — A. Aubreville [1] et W. Robyns [2] ont avec juste raison souligné la très grande affinité qu'ont entre eux les divers *Kigelia*; aussi toutes les clés établies jusqu'à ce jour laissent-elles nettement apparaître l'imprécision des limites respectives de ces différentes espèces. Ces clés ne s'appuient en effet que sur des caractères d'une inconstance manifeste, notamment la forme des boutons floraux (globuleux ou ovoïdes, allongés, ± recourbés, apiculés ou non), la partie inférieure du tube de la corolle (cylindrique ou contractée), la forme des folioles, du stigmate, etc... La diversité des formes intermédiaires nous permet de penser qu'il ne s'agit là, pour employer l'expression de A. Aubreville, que de caractères d'adaptation écologique [3] insuffisants à notre avis pour pouvoir maintenir ces formes au rang d'espèces. C'est ainsi que nous considérons *K. elliptica* Sprague comme une variété de *K. africana* Benth., à laquelle nous rattachons *K. acutifolia* Engl., *K. impressa* Sprague, *K. Elliotii* Sprague, *K. tristis* A. Chev., que nous n'avons pas crû devoir maintenir en raison de l'instabilité des caractères précités. Nous pensons d'ailleurs que la liste des espèces synonymes de *K. africana* n'est pas close. La variété *elliptica* affecte de préférence la forêt dense humide du Sud de la Lobaye, alors que la forme typique et sa variété *aethiopica* se rencontrent surtout dans la savane et les galeries forestières.

2. **Stereospermum** Cham.

in *Linnaea*, 7, 1832, p. 720.

Espèce unique :

1. Aubreville (A.). — Flore Forest. Soud. Guin., 1950, p. 496.
2. Robyns (W.). — Flore des Sperm. du Parc Nat. Albert, 1947, p. 250.
3. Aubreville (A.). — *L. c.*, p. 496.

Stereospermum Künthianum Cham., *l. c.*

Oubangui-Chari : A. Chevalier (décembre 1902) 6585, arbuste de 2 à 5 mètres de haut à fleurs roses (Dar Banda, env. du Kaga Mbra dans la plaine) et 6717, arbuste (brousse Dar Banda, Kaga Batolo); (janvier 1903) 7320, arbre de 2e grandeur (Dar Banda oriental, Mbélé, brousse) et 7360 (Dar Banda oriental, pays de Senoussi, Mbélé); G. Le Testu (février 1922) 3766, bignoniacée à fleurs roses, arbuste de 3-4 mètres (pentes bord du Kaga de Wanda-Djalé); (janvier 1923) 4467, Stereospermum à fleurs roses et feuilles non adultes veloutées, 3-4 mètres R. P. Ch. Tisserant (février 1923) 984, fleurs roses, fruit cylindrique long, pendant, arbuste 2-4 m de haut (savane près riv. Kominga, 60 km. N. O. Ippy); (février 1925) 984 *bis*, fleurs lilas, 3-6 m. de haut (savane boisée près riv. Kagbi); (février 1932) 3014, fleurs gris-lilas, arbre 3-5 m de haut (savane Bozoum); A. Aubreville (décembre 1945) 455 (Ouanda-Djalé); R. Sillans (mars 1951), 744 arbuste à fleurs roses (Kaga Bandero à Fort-Crampel); (avril 1951) 520 (Bozoum).

Noms vernaculaires : Bando, Abokungu (banda); Vinga (banda dial. morouba); Mayali, Ngmayali (Gbaya).

Obs. — Arbuste ou petit arbre de savane de 2 à 12 m de haut à 2-4 paires de folioles opposées à limbe entier ou parfois denté, courtement acuminé, généralement oblong-elliptique ou elliptique, parfois lancéolé de 4-11 cm de long sur 2-4 cm de large, glabre, légèrement ou densément pubescent (nº 3766 de G. Le Testu). Inflorescence souvent pubescente en panicules de fleurs roses ou violettes; calice campanulé légèrement pubescent ou glabre de 5 mm de long environ; corolle tubuliforme de 2,5-5 cm de long sur 8-12 mm de large à la partie supérieure, pubescente extérieurement. Follicules cylindriques jusqu'a 60 cm de long sur 10 mm de diamètre.

3. **Tisserantodendron** R. Sillans

in *Bull. Soc. Bot. de France*, 98, 1951, p. 270-272.
Espèce unique :

Tisserantodendron Chevalieri R. Sillans, *l. c.*

Oubangui-Chari : R. P. Ch. Tisserant (septembre 1947), 234, grand arbre à fleurs jaunes sous les aisselles des feuilles et sur le vieux bois (Boukoko, forêt); (décembre 1947) 539, grand arbre très voisin sinon le même que 234, à fleurs jaunes plus grandes (Boukoko, forêt); (février 1949) 1382, à fleurs jaunes, calice brun (Boukoko, forêt); R. Sillans (mars 1950), 1664, grand arbre à fruits cylindriques pendants de la grosseur du petit doigt (Boukoko, forêt); (février 1949), 985, fruits (Boukoko, forêt).

Nom vernaculaire : Mososoli (lissongo).

Obs. — Grand arbre de forêt dense humide de plus de vingt mètres de haut à feuilles caduques à 4-5 paires de folioles opposées glabres sur un pétiole jusqu'à 30 cm de long. Inflorescences cauliflores en cymes pauci-

flores fasciculées. Corolle crispiflore campanulo-infundibiliforme de 2,5 m de long sur 2 cm de large au sommet, à 5 lobes inégaux repliés dans le bouton. Ovaire à ovules plurisériés (6 rangs). Capsules cylindrique glabre jusqu'à 60 cm de long sur 15 mm de diamètre, strié longitudinalement, terminée au sommet par la base persistante arrondie du style. Graines ailées à ailes oblongues; cloison comprimée, subéreuse, épaisse, articulée et légèrement déprimée au point d'insertion des graines.

Espèce remarquable par ses grandes fleurs jaune-canari poussant sur le vieux bois et apparaissant avant les feuilles.

4. **Markhamia** Seem.

in *Journ. of Bot.*, **1**, 1863, p. 226. — *Dolichandrone* Fenzl. ex Seem., in *Ann. et Mag. Nat. Hist. Ser.*, 3, 1862, p. 31.

Arbres de forêt dense humide ou de galeries forestières à feuilles caduques composées, imparipennées, stipulées. Inflorescence terminale paniculée à fleurs jaunes ou brunes. Calice spathacé coriace ± velu. Corolle ± infundibuliforme; tube à partie inférieure très courte et incluse dans le calice, limbe bilabié. Étamines 4, didynames incluses, à anthères divergentes. Disque annulaire ou cupuliforme. Ovaire oblong biloculaire à ovules nombreux sur 4-6 rangs dans chaque loge; style à stigmate bilamellé. Capsule linéaire allongée coriace, aplatie à déhiscence bivalvaire; cloison petite, ailée des deux côtés par une fausse cloison très développée. Graines oblongues à ailes membraneuses.

Clé des Espèces

1. **Stipules foliacées orbiculaires non acuminées; inflorescence terminale et axillaire, en racème de cymes très nettement pédonculées; follicules lépidotes** ..... 1. *M. lutea*

1'. **Stipules non foliacées, subulées, longuement acuminées; inflorescence terminale en racème de cymes subsessiles; follicules finement tomenteuses** ..... 2. *M. sessilis.*

1. **Markhamia lutea** K. Schum., in Engl. et Plantl., Natürl. Pflanzenfam. 4, 3*b*, 1895, p. 242.

Oubangui-Chari : A. Aubreville (janvier 1945), 572 (Bangassou).

2. **Markhamia sessilis** Sprague, in Dyer, Fl. of Trop. Afr., 4. Part. 2, 1906, p. 526.

Oubangui-Chari : Dr. Fidao (décembre 1916), s. n. (forêt de Baïki-Boubangui et Boganga, confluent de l'Oubangui et du Congo).

Obs. — Arbustes ou arbres de 10 à 12 m de haut, à 3-4 paires de folioles à follicules jusqu'à 70 cm de long sur 1,5 cm de large environ. *Markhamia sessilis* Sprague, est une espèce voisine de *M. tomentosa* K. Schum., dont

l'aire ne semble pas descendre plus bas que le Haut-Logone. Cette dernière diffère de *M. sessilis* par son inflorescence terminale en racème de cymes pédonculées et par ses stipules subconiques non acuminées, tomenteuses. Quant à *M. lutea* K. Schum., la glabrescence du calice contraste avec celui de *M. sessilis* qui est velouté-luisant, de couleur jaune d'or-roussâtre

5. **Newbouldia** Seem.
in *Journ. of Bot.*, 1, 1863, p. 225.
Espèce unique :

Newbouldia laevis Seem., *l. c.*, p. 225, et 8 (1870), p. 210 et 337. — *N. pentandra* Seem., *l. c.*, 8 (1870), p. 338. — *Spathodea adenantha* G. Don, in Gen. Syst., 4, p. 222. — *S. laevis* Beauv., in Fl. Owar., 29, (1805), p. 48. — *S. pentandra* Hook., in *Bot. Mag.*, 3681. — *S. Jenischii* Sond, in Hamb. Gart 4, p. 370. — *S. especiosa* Brongn., in Lem. Herb. Gen. Amat., 2e série, p. 70. — *Bignonia glandulosa* Schum. et Thonn., in Beskr. Guin., Pl. 274.

Oubangui-Chari : R. P. Ch. Tisserant (février 1951), 2014, petit arbre à fleurs blanches lavées de rose (Boukoko forêt, bord des rivières); avril 1951) 2072, arbre, fruits du nº 2014 (Boukoko, forêt, près de l'eau).
Nom vernaculaire : Nganzingo (lissongo).

Obs. — Arbre ou arbuste de savane ou de forêt dense humide à rameaux glabres et feuilles généralement opposées, parfois verticillées, à rachis de 40 cm de long, imparipennées. Folioles 3-6 paires; limbe oblancéolé ou largement elliptique, ± denté ou entier, longuement acuminé, jusqu'à 25 cm de long sur 12 cm de large, criblé de petits points en dessous. Inflorescence glabre, terminale, dressée, en racème de cymes de 3-7 fleurs à pédicelle de 5-8 mm de long; calice spathacé 2,5 cm de long; corolle mauve ou rose ±, tubulaire, légèrement incurvée 6 cm de long, à 5 lobes crispés sur les bords. Capsule d'environ 30 cm de long sur 10-15 cm de larges; graines de 3,5 cm de long, ailées aux deux extrémités.

6. **Spathodea** Beauv.
in Fl. Owar., 27, 1805, p. 46.
Espèce unique :

Spathodea campanulata Beauv., *l. c.*, 27-28, p. 47. — *S. nilotica* Seem in *Journ. of Bot.*, 3, 1865, p. 33.

Oubangui-Chari : Dr. Viancin (juillet 1895), s. n., arbre de 5 mètres de haut, grosse fleur rouge; le liquide contenu dans le bouton sert à laver les yeux atteints d'inflammation; grappe serrée de fleurs au sommet d'un rameau, calice charnu vert sale-sombre, muni de petit poils (velours); A. Chevalier (septembre 1902) 5425, arbre ou arbuste de 4 à 10 m de haut devient un arbre de 20 m à Libreville). Vu aussi aux rapides de l'éléphant (Oubangui), fleurs rouges, les calices non épanouis contiennent provision

d'eau abondante (Krébédjé, dans la brousse); (décembre 1903) 10613 (De Ungourras à Fort-Sibut), et nº 10550 (Fort de Possel); Dr. Fidao (décembre 1916), s. n. (Forêt de Baïki-Boubangui et Boganga, confluent de l'Oubangui et du Congo); G. Le Testu (octobre 1921), 3340, Spathodea 2 m environ, fleurs brique, les boutons sont remplis de liquide (Yalinga).

Noms vernaculaires : Abandiri (banda); Sho (banda dial. Ndi); Agangu (dial.?); Sen, Gbakombo (manjia); Motolo (lissongo).

Obs. — Arbre à feuilles composées pennées, opposées; folioles opposées 4-8 paires à limbe elliptique ou oblong, acuminé, de 6-16 cm de long sur 6-7 cm de large, tomenteux et finement réticulé en-dessous légèrement cunéiforme à la base; nervures latérales 5-6 paires. Inflorescences en racèmes terminaux peu fleuris; calice spathacé recourbé, longuement acuminé et ridé, tomenteux-roussâtre de 3-8 cm de long; corolle campanulée jusqu'à 12 cm de long sur 8-9 cm de large, rouge-écarlate ou rouge-orangé. Follicules fusiformes dressés, univalvaires jusqu'à 20 cm de long sur 3 cm de large à graines hyalines ailées. Nous considérons *Spathodea nilotica* Seem, comme une forme appauvrie de *S. campanulata* Beauv. Ce dernier est assez abondant dans la forêt dense humide du Gabon où il atteint normalement 30 mètres de haut. Dans les savanes préforestières de l'Oubangui-Chari où il est plutôt sporatique, ce n'est plus qu'un petit arbre de 2 à 12 m. Le P. Ch. Tisserant signale une forme à fleurs jaunes le long du fleuve.

Laboratoires de Phanérogamie
et d'Agronomie coloniale du Muséum.

UN « GYMNOSPHAERA » (CYATHEACEAE) NOUVEAU D'AFRIQUE OCCIDENTALE

Par Mme Tardieu-Blot.

M. Nicklès, à qui nous devons de très belles récoltes provenant d'A. O. F. et d'A. E. F., avait rapporté, en 1947, un échantillon, malheureusement légèrement incomplet, provenant du Sud de Carnot. Si ce n'est la couleur violacée, brillante, des axes, cette fougère a plutôt la taille et l'aspect d'un *Dryopteris*. L'étiquette précise : rhizome dressé, pas de tronc, frondes étalées. Cependant les sores exindusiés, et portant des paraphyses, les sporanges subpyriformes, à pédicelle court, à anneau oblique, interrompu, la présence de petites écailles bulleuses à la face inférieure des rachis, les axes violacés, polis, lisses, et les spores tétraédriques, indiquent qu'il s'agit là d'une *Cyatheaceae* d'un genre peu représenté en Afrique, le genre *Gymnosphaera*. Cette espèce est nouvelle et bien caractérisée. M. Ballard, de Kew, ayant confirmé notre opinion, nous en donnons ici la diagnose sous nos deux noms.

Gymnosphaera Nicklesii Tardieu et Ballard spec. nov.

Rhizoma erectum, stipitibus rosulatis (teste Nickles). Petiolus?... longus, canaliculatus, ebeneis, laevus, nitidus. Limbus bipinnatus, 50-60 cm longus, 16-20 latus, oblongus. Pinnae inferiores gradatim diminutae, infimae 5 cm longae, medialibus similis (pinnae aphlebioidae non visae). Pinnae mediales 10-15 m longae, alternae, 3 cm inter se remotae, sessiles, falciformes, breviter acutae. Pinnulae contiguae, liberae, sessiles, 3 cm longae, 0,7 cm latae, deltoides, basi truncatae, apicem versus acutae, marginibus profunde lobatae, lobis rotundatis. Rachis costaeque ebeneis, laevis, costae inferne ad basim pinnularum paleis longis, castaneis, concoloribus et paleis minutis bullatis vestitis. Textura coriacea. Color in sicco brunnescente. Pinnae fertiles sterilibus similes, soris rotundatis, indusiis nullis, receptaculo paraphysibus vestito.

Oubangui : Chutes de la Toutourou, sud de Carnot 600 m, NICKLES nº 26. Murailles gréseuses, dans les embruns de la chute.

Station ensoleillée, en clairière, dans une galerie forestière dense. Avec *Asplenium Barteri, Lonchitis Barteri, Dryopteris securidiformis.*

Ce *Gymnosphaera* ne peut être confondu avec aucun autre, sa petite taille, son absence de tronc, ses pennes falciformes, décroissantes, le font reconnaître facilement. Nous n'avons malheureusement pas vu la base du pétiole et nous ne savons pas si il existe ces petites pennes très différenciées, parfois sans chlorophylle, réduites, que l'on a appelé « aphlébies ».

Les *Gymnosphaera* sont très rares en Afrique. L'*Alsophila Mildbraedii* du Ruwenzori, décrit par BRAUSE, est en réalité un *Gymnosphaera* au sens de COPELAND. Il diffère très nettement de notre espèce, c'est une fougère arborescente, possédant un tronc de plus de 4 m de haut.

COPELAND signale la distribution du genre *Gymnosphaera* comme allant des Indes aux Fidji. Il est certain que son principal centre de distribution est la Malaisie et principalement Bornéo. Mais, depuis, nous avons signalé 7 espèces de ce genre à Madagascar[1], le professeur HUMBERT en a récolté de plus une nouvelle et curieuse espèce sur le sommet du Marojejy à Madagascar (2.100 m), espèce que j'ai appelée *G. allicola* Tard.[2].

Ce *Gymnosphaera* est, comme notre plante, dont il est en somme voisin, remarquable par sa petite taille (environ 1 m.), son absence de tronc, sa coloration brune sur le sec, ses frondes fertiles à peine dimorphes. Il porte à la base du pétiole des aphlébies très différenciées, à aspect de lichen fruticuleux, sans chlorophylle. Nous l'avons rapproché du *G. ramispina* de Bornéo.

Il faut aussi remarquer que notre *Gymnosphaera* a été trouvé à

1. Cf. TARDIEU-BLOT in HUMBERT : Flore de Madagascar et des Comores, 4e famille, *Cyatheaceae*. 1951, p. 33 et : Le peuplement ptéridologique de Madagascar. Mém. Inst. Sc. Madag., I, 1948, 68.

2. TARDIEU-BLOT. Trois Cyatheacées nouvelles de Madagascar. Nat. Malg. 1951, 3. 75.

relativement basse altitude alors qu'à Bornéo, à Madagascar et au Ruwenzori ce sont des plantes des hautes montagnes.

SUR LE GENRE « ISOLOMA J. SM. » ET L' « ISOLOMA LANUGINOSUM J. SM. »

Par Mme Tardieu-Blot.

Le genre *Isoloma* a été créé en 1841 par J. Sm. in Hk. *Journal of Bot.* 3, p. 414. Il n'en donne aucune diagnose et cite simplement *I. divergens* et *I. lanuginosum*. C'est seulement l'année suivante que Hooker dans son Genera, t. 102, donne une courte description du genre, description basée sur l'*Isoloma lanuginosum* qu'il figure en détail. Voici cette description

« Indusium speciale marginale, bilabiatum, lineare, planum. Sporangia verticalia. Frondes 1-2 pedales, lineares, pinnatae. Pinnae oblongo-ellipticae vel lanceolato-falcatae, basi truncatae vel auriculatae, petiolatae: petiolus cum rachi articulatus. Costa centralis. Venae furcatae; venulae erectae, apicibus receptaculo sporangifero continuo unitis, in pinnulae sterili liberis. »

L'*Isoloma divergens* est donc cité le premier des deux mais la diagnose est basée sur l'*I. lanuginosum*. Presl in Genera filicum en 1850-52, p. 107. précise que les sporanges naissent en dehors des nervures « dans le mésophylle » et cite comme appartenant à ce genre *I. divergens*, *Guerinianum lanuginosum*, *Walkerae*.

Copeland dans son Genera (1947, p. 55) reconnaît le genre *Isoloma* qu'il place dans les Pteridaceae à côté des *Lindsaea* mais sépare *I. lanuginosum* qu'il range dans les *Nephrolepis* [*Nephrolepis acutifolia* (Desv.) Christ].

Voyons quels sont les caractères du genre *Isoloma* et si il y a lieu de rattacher l'*Isoloma lanuginosum* à ce genre ou l'en détacher.

Le genre *Isoloma* est incontestablement un passage entre les *Lindsaea* et les *Nephrolepis*. Or, il est curieux de constater que les auteurs mettent en général dans des sous-familles différentes les *Lindsaea* et les *Nephrolepis* : le genre *Nephrolepis* semble donc avoir une position systématique assez mal définie : Holttum (J. of Linn. Soc., 55, 1947, p. 138) le met dans les Oleandroïdae, Copeland et Christensen dans les Davalliae, alors que les *Lindsaea* sont mis par Holttum et C. Chr. dans la sous-famille des Lindsayoideae, par Copeland avec les Pteridaceae.

Les deux espèces citées par J. Sm. comme *Isoloma* peuvent paraître au premier abord, assez différentes : l'*Isoloma lanuginosum* a en effet un aspect de *Nephrolepis* avec de grands stolons portant par place des touffes de frondes groupées sur de courtes branches. Le « rhizome rampant » des autres *Isoloma* est en réalité tout à fait l'analogue de ces stolons et les

frondes de certaines espèces sont aussi groupées sur de très courtes branches ». Les caractères de nervation, de sores, d'articulation des pennes et même la forme des pennes sont tout à fait comparables.

Le genre *Isoloma* peut être défini ainsi : Rhizome rampant émettant souvent des stolons, frondes groupées, unipennées, à pennes articulées, caduques, sessiles, oblongues, lancéolées ou ovales, le plus souvent assymétriques et à base supérieure auriculée, à costa central, les inférieures souvent défléchies; nervures n'atteignant pas la marge, libres, parfois épaissies au sommet. Sore terminal sur la nervure, semblant marginal, allongé et réunissant plusieurs nervures, ou continu le long de la marge; sporange à pédicelle formé d'une seule rangée de cellules; spores bilatérales, sans périspore.

Ainsi défini, il semble donc contenir deux groupes d'espèces le situant au point de vue phylogénique : les unes se rapprochent comme aspect des *Nephrolepis*, ayant comme eux parfois des nervures épaissies au sommet et présentant une tache calcaire à la face supérieure. Dans ce groupe, je rangerai *I. lindsayae* (Christ), Tardieu (= *N. lindsayae* Christ), *I. dicksonioides* (*Nephrolepis dicksonioides* Christ) Tardieu, et *I. lanuginosum*. Ce groupe est particulièrement voisin des *Nephrolepsis*, et s'y rattache par l'intermédiaire de l'*I. dicksonioides*. Comme l'a fait remarquer Copeland (*loc. cit.*, p. 94) l'*I. dicksonioides* possède des pennes à bords laciniés, les sinus interrompant seuls le sore, qui est allongé et réunit plusieurs nervures. Il est donc tout à fait l'analogue de celui de l'*I. lanuginosum*.

Par contre, le *N. abrupta* (Bory) Mett. est, à notre avis, bien que très voisin, un vrai *Nephrolepis* dont le sore, situé dans les lobes de la penne, prend l'aspect de celui de *Dicksonia*, l'indusie étant épaissie comme le lobe de la penne mais ne réunissant pas plusieurs nervures, Presl avait du reste fait de cette espèce un genre nouveau, le genre *Leptopleuria*.

Les écailles d'*Isoloma lanuginosum* sont aussi une forme de passage vers celles des *Lindsaea* : échancrées à la base, elles portent sur les bords de très longs prolongements, parfois épaissis, parfois très minces; lorsqu'elles sont très étroites elles sont réduites à quelques cellules portant dans tous les sens de ces longs prolongements et formant passage vers les poils pluricellulaires qui couvrent le limbe. Dans les *Isoloma divergens*, *angustum*, et le groupe des *Isoloma* à rachis foncé, brillant, les écailles très étroites portent au contraire des bords entiers et sont formées de cellules à parois très foncées et épaisses, clathrées, lumière jaune foncé. Le pédicelle des sporanges est formé d'une seule rangée de cellules.

Le rachis de l'*I. dicksonioides* et de l'*I. lanuginosum* est de teinte claire comme celui des *Nephrolepis* et les pennes d'une même fronde sont, comme chez les *Nephrolepis*, beaucoup plus courtes et plus arrondies à la base qu'au sommet.

Le deuxième groupe d'*Isoloma*, très semblables à *Isoloma divergens* J. Sm., possède un rachis noir, brillant, un rhizome plus nettement rampant, quoique certaines espèces soient aussi stolonifères. Les carac-

tères des pennes sont exactement les mêmes que pour les espèces déjà envisagées.

Ce groupe est surtout malais et comprend : *I. ovatum* Pr., *I. induratum* (Bak.) Tard., *I. angustum* (Cop.) Tard., *I. pellaeiformis* (Christ) Tard., *I. divergens* J. Sm., *I. jamesonioides* (Cop.) Tard., *I. Guerinianum* (Gaud.) Tard. Le *Schizoloma Decaryanum* de Christensen, espèce de Madagascar, à nervation présentant « quelques rares anastomoses », semble appartenir à notre genre.

La répartition géographique des *Isoloma* est intéressante à signaler. L'*I. lanuginosum* est connu en Afrique, à Madagascar, aux Mascareignes, et s'étend jusqu'en Birmanie, Malaisie, Australie. Les autres espèces sont essentiellement malaises.

Les *Isoloma* ont le plus souvent, et par erreur, été rattachés aux *Schizoloma* dont la limite générique est du reste assez vague. Créé par Gaudichaud (Ann. des Sc. nat., 3, 1824, p. 507), qui ne fait que le citer avec 3 espèces : *S. cordatum*, *S. Guerinianum* (qui est un *Isoloma* à notre avis) et *S. Billardei*, c'est encore Hooker dans son Genera (1842, t. 63), qui en donne la diagnose, rédigée d'après le *I. macrophyllum* « Sorus inframarginales linearis, continuis. Indusium lineare, continuum, margini frondis parallelum, margine superiore libero. Filices intratropica. Rhizoma repens. Frondes sparses, tenuiter coriaceae, simplices pinnatae. Venae internae, tenuissime, ramosissimae, in maculas hexagonoideae anastomosantes ».

Les limites de ce genre avec les *Lindsaea* d'une part, et avec les *Sphenomeris* d'autre part, sont mal délimitées. Copeland (*loc. cit.*, p. 55) et C. Chr. (Manual of Pterid., 1938, p. 345) tendent à laisser dans ce genre le seul *S. cordatum*, à pennes dimorphes. Il me semblerait plus exact de le limiter aux espèces à nervures anastomosées, pennes généralement linéaires (au moins les fertiles) alors que les *Lindsaea* comprendraient les espèces à pennes dimidiées. En tout cas les *Schizoloma* de l'Index comprennent à la fois des *Schizoloma* sens. strict., des *Isoloma*, des *Sphenomeris* et des *Lindsaea*.

UN « OLEANDRA » NOUVEAU D'AFRIQUE

Par Mme Tardieu-Blot.

Parmi les nombreux échantillons d'*Oleandra* récoltés en Afrique nous croyons justifié de décrire la nouveauté suivante :

Oleandra Annetii Tardieu spec. nov.

Rhizomate late repente, paleis brunneis acuminatis, ciliatis, dense vestito. Foliis sparsis. Stipite 4-6 cm longo, 1 cm versus basim articulato, nudo: lamina 25-30 cm longa, 2-3 lata, lanceolata, basi obliqua, apice acuminata,

costa subtus glandulosa, supra canaliculata, pagina inferiore versus costam glandulosa, margine piliis articulatis, rufis, nerviis pubescentis, simplicibus vel furcatis, densis, soris series duas formantibus, costam approximatis, indusiis rufis, glandulosis.

Cameroun ; Mt. Findé, rochers sous forêt. Annet 333.

Il nous semble que certains caractères, que nous n'avons jamais retrouvé dans nos nombreux échantillons d'*O. distenta*, nous permettent de séparer cette espèce ; ce sont : la présence de gros poils pluricellulaires, intestiniformes, roux, tout à fait analogues à ceux des *Ctenitis*, sur la marge du limbe ; la pilosité des nervures à la face inférieure ; la présence de glandes rougeâtres sur les indusies et la face inférieure du limbe vers le costa ; la présence de poils glanduleux, courts, dressés sur le costa. Ajoutons que les spores de cette espèce sont très différentes de celles de l'*O. distenta :* elles sont ovales, finement granuleuses, portant une étroite crête équatoriale déchiquetée au bord, alors que chez l'*O. distenta*, elles montrent un réseau de très larges crêtes pâles, entières.

Les récoltes d'Annet au Cameroun nous ont apporté quelques espèces rares, c'est pourquoi nous lui dédions cet *Oleandra*.

D'autre part, un échantillon de Portères, venant de la Côte d'Ivoire et dont les feuilles sont adultes, présente un limbe entièrement recouvert, à la face intérieure, sur le parenchyme et sur les nervures, de poils courts, raides, ± apprimés. Malgré une légère hésitation, venant de ce qu'un échantillon de Chevalier (Haut Cavally 21.309), présente des frondes jeunes villeuses sur les deux faces et la marge, il nous semble qu'il y ait là une variété de l'*O. distenta* à définir ainsi :

Var. **hirsuta** Tardieu.

Lamina pagina inferiore dense pubescente, piliis brevis plerisque e venis ortis.

Côte d'Ivoire : plateau de Bingerville, Portères 1995.

SUR LES « ATHYRIUM » D'A. O. F. ET A. E. F.

Par Mme Tardieu-Blot.

Les auteurs récents réunissent en un même genre les *Diplazium* et les *Athyrium*, ou plutôt subdivisent les *Athyrium* en 2 sous-genres : *Eu-Athyrium*, à sore recourbé en J, à cheval sur la nervure et non interrompu par elle, et les *Diplazium*, à sore allongé des 2 côtés de cette même nervure, à indusie s'ouvrant en sens inverse.

En Afrique ces deux sous-genres sont bien distincts, mais lorsqu'il s'agit des espèces malaises et asiatiques la limite est parfois fort difficile à déterminer, ce qui explique pourquoi Copeland et Holttum, par exemple, n'ont pas hésité à réaliser cette fusion.

Dans nos colonies africaines, les espèces à nervures anastomosées sont représentées par l'*Athyrium proliferum*, et une espèce nouvelle, intermédiaire entre A. *proliferum* (Lam.) Tardieu et *A. Welwitschii* (HK.) Tardieu, à laquelle nous donnons le nom d'*A. Letouzei* Tardieu.

Voici sa diagnose :

A. Letouzeyi Tardieu, spec. nov.

Rhizoma breve, ascendens, folia fasciculata. Petiolus 15-20 cm longus. colore fumei, supra canaliculatus, basi paleis deltoideis instructus. Lamina ambitu ovato-lanceolata, 25-30 cm longa, 20-25 lata, pinnata, pinna terminali deltoidea, profunde lobata, cum 2-3 pinnis lateralibus adnatis. Pinnis lateralibus 10-jugis, infimis reductis, deflectis, subalternis vel alternis, sessilibus, vel subsessilibus, lanceolatis, acuminatis, e basi cordata, usque ad duas laminae partes pinnatifidis, lobis rotundatis, crenulatis. Paginae utrinque glabrae. Textura membranacea. Nervis in lobis pinnatis, inferioribus anastomosantibus nonnunquam areolas elongatas formantibus. Soris elongatis asplenioideis vel diplazioideis, indusiis integris bruneis.

Cameroum : Bassin du Mungo, Fleury 17 (type). Entre Koumba et Etam, de Gironcourt 421 et 422.

Forêt, au bord des marigots et dans les lieux frais.

Espèce remarquable surtout par sa nervation anastomosée, parfois d'une façon assez instable : le plus souvent la paire inférieure de 2 lobes voisines est seule anastomosée en une nervure décurrente jusqu'à la marge, elles forment ainsi des sortes d'aréoles parallèles à la nervure médiane; parfois deux nervures d'un même groupe s'anastomosent en formant une aréole oblique. Les pennes inférieures sont nettement défléchies, légèrement plus petites; le sore costal de chaque lobe est diplazioide, épais, les sores n'atteignent pas la marge.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette espèce est particulièrement intéressante car elle est intermédiaire entre l'*Athyrium (Diplazium) Welwitschii* (HK.) Tardieu comb. nov. et l'*Athyrium proliferum* (Lam.) Tardieu comb. nov. Ce dernier est le type du genre *Callipteris* de Bory (Voyage, I (1804), p. 282). Copeland dans son Genera (1947, p. 152) accepte ce genre comme « naturel et facilement reconnaissable » en le restreignant à 2 ou 3 espèces (*At. Ridleyi* Cop., *Dip. Lastii* C. Chr.). Etant donné que les *Diplazium* à nervures anastomosées ont été successivement rangés dans les *Anisogonium* ou dans les *Digrammaria*, et dans les *Callipteris* ce genre ne me semble pas être valable comme tel. Notre espèce qui est réellement intermédiaire comme nervation vient donc à l'appui de cette théorie. Si l'on admet avec Copeland (Gen. fil. 1947, p. 147) et Holttum (J. Linn. Soc. bot., 53 (1946), 139) que les *Diplazium* soient intégrés aux *Athyrium* sous prétexte qu'il y a passage entre leurs sores, il nous semble difficile de maintenir les *Callipteris* comme un genre à part puisque nous trouvons aussi tous les passages entre la nervation à anastomoses partielles et parfois inconstante de l'*A. Letouzeyi* et la nervation totalement anastomosée par paires de l'*A. proliferum*.

Ainsi envisagé le genre *Athyrium* contient dans nos colonies d'Afrique 8 espèces [1] pour lesquelles nous donnons la clé suivante :

1. **Sores en fer à cheval ou en J, à cheval sur la nervure qui les porte *(Eu-Athyrium)*.**
   2. **Limbe bipenné-tripinnatifide.**
      3. **Rhizome rampant, texture subcoriace, lobes ultimes aigus. ..... *A. Schimperi*.**
      3′. **Rhizome dressé, lobes ultimes obtus, dentés; texture mince ..... *A. ammifolium*.**
   2′. **Limbe penné-bipinnatifide, pennes à bases assymétriques, la supérieure auriculée..... *A. Newtonii***
1′. **Sores allongés, le sore costal, au moins, encadrant la nervure et interrompu par elle; indusie s'ouvrant en sens inverse.**
   4. **Nervures anastomosées *(Callipteris)*.**
      5. **Nervures toutes anastomosées, fronde de très grande taille; pennes dentées..... *A. proliferum*.**
      5′. **Nervures irrégulièrement anastomosées; pennes lobées, les inférieures défléchies, plus petites..... *A. Letouzeyi*.**
4′. **Nervures libres *(Diplazium)*.**
   5. **Fronde pennée ou, au plus, bipinnatifide.**
      6. **Pennes serrulées, à dents obliques, souvent émarginées, sores minces, le 1er sore costal pas plus épais faisant un angle aigu avec le costa ..... *A. Sammatii*.**
      6′. **Pennes lobées, à lobes arrondis, le 1er sore costal très épais, presque parallèle au costal, souvent seul mûr. ..... *A. Welwitschii*.**
   5′. **Fronde bipennée; indusie membraneuse, pâle.... *A. arborescens*.**

CATALOGUE DES FILICINÉES D'AFRIQUE OCCIDENTALE ET ÉQUATORIALE FRANÇAISE. I.

Par Mme Tardieu-Blot.

Ayant commencé, depuis quelque temps déjà, l'étude des Fougères des colonies françaises d'Afrique occidentale et équatoriale, nous donnons ici une première liste des espèces qui y ont été récoltées.

Nous avons tenu compte, dans la mesure où cela nous semblait justifié, des remaniements récents et des conceptions génériques actuelles. Cette liste comprend donc un assez grand nombre de combinaisons nouvelles pour lesquelles nous tenons à prendre date. Des synonymies nouvelles

1. Le *Diplazium proliferum* (*Callipteris* Cop.) devient ***Athyrium proliferum*** (Lam). Tardieu comb. nov. et le *Dip. Welwitschii* devient *A. Welwitschii* (Hk.) Tardieu.

sont aussi données, une assez grande confusion régnant dans l'attribution spécifique des Fougères d'Afrique.

Pour les genres les plus importants nous avons essayé de rédiger des clés de détermination, et pour chaque espèce nous citons la répartition en AOF et AEF. Quelques rares espèces, endémiques à Fernando Po ou San Thomé, ont été mentionnées ici, car l'expérience nous a montré que, souvent, les Fougères décrites comme endémiques de ces deux îles ont été ensuite retrouvées sur le continent; nous faisons précéder le nom de ces espèces d'une astérisque.

Nous n'avons donné ici qu'une liste restreinte des synonymes comprenant surtout ceux qui sont nouveaux.

CYATHEACEAE

Cyathea J. Sm.

Mém. Acad. Turin, 5 (1793), 416.

1. Fronde bipinnatifide à bipennée.
   2. Rachis violacé, brillant.
      3. Segments nettement obtus, entiers, presque spatulés..... ..... 1. *C. obtusiloba.**
      3′. Segments dentés, arrondis ..... 2. *C. aethopica* var. *Zenkeri.*
   2′. Rachis brun clair ..... *C. aethiopica.*
1′. Fronde tripinnatifide à tripennée.
   2. Rachis non muriqué.
      3. Face inférieure du limbe portant un tomentum roux, frisé, pinnules non décroissantes..... 3. *C. Dregei.*
      3′. Face inférieure du limbe ne portant pas ce tomentum; pinnules décroissantes ..... 4. *C. Welwitschii.**
   2′. Rachis muriqué; face inférieure du limbe portant (autour des sores) de larges écailles translucides ..... 5. *C. Manniana.*

*1. **Cyathea obtusiloba** (HK.) Domin. in *Acta Bot. Bohem.*, 9 (1930), 62; *Alsophila oblusiloba* HK, Syn., (1866), 45.
Fernando Po.

2. **C. aethiopica** (HK.) Domin. in Acta bot. Bohem., 9 (1930), 83: *Alsophila aethiopica* Welw. in HK., Syn. (1846), 44; *Cyathea camerooniana* HK., Syn. (1865), 21; *Alsophila cameruniensis* Diels, Npfl., 1, 4 (1899), 135; *Alsophila Balesii* Bak., in *Kew Bull.* (1897), 299; *A. congoensis* R. Bon., in Not. Ptér., 14, (1924), 241; *Cyathea principis* Domin. in *Acta Bohem.*, 9 (1930), 150.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Moyen Congo. Gabon. Congo.

Var. **Zenkeri** (Diels) Tard. Comb. nov.; *Alsophila Zenkeri* Diels, in Npfl. 1, 4 (1899), 135; *Cyathea Zenkeri* Domin, Ptér. (1929), 263.

Côte d'Ivoire. Cameroun.

3. **C. Dregei** Kze., in Linn., 10 (1836) 551; *C. Burkei* HK., Sp., I, t. 17 B; *C. angolensis* Welw., Apont. in *Ann. Const. ultram.* (1858), 338.

Guinée. Cameroun.

*4. **C. Welwitschii** HK., Syn. (1865), 21.

San Thomé.

5. **C. Manniana** HK., Syn. (1883), 21; *C. Laurentiorum* Christ, in Mission E. Laurent (1905), 14.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon.

Var. **Preussii** (Diels) Tard. Comb. nov.; *Cyathea Preussii* Diels, Npfl., 1, 4 (1899), 127.

Cameroun.

Gymnosphaera Bl.

Enum. (1828), 242.

1. **Gymnosphaera Nicklesii** Tard. et Ball. in Not. Syst., XIV, 4, p. 328.

Oubangui.

HYMENOPHYLLACEAE

Trichomanes L.

Sp. pl., 2 (1753), 1097.

1. Rhizome longuement rampant, filiforme.
  2. **Fronde simple, entière ou lobée.**
    3. Nervure marginale : fausses nervures (plis) anastomosées avec la nervure marginale, pas de soies marginales..... 1. *T. erosum.*
    3'. **Pas de nervure marginale.**
      4. **Soies noires sur la marge, pas de fausses nervures** *(Didymoglossum)* ..... 2. *T. liberiense.*
      4'. **Fausses nervures libres au sommet, pas de soies noires**..... 3. *T. aerugineum.*
  2'. Fronde palmée. flabelliforme, ou 1-4 pennée.
    3. Pas de fausses nervures: pas de poils sur les axes. Segments 1-nerviés *(Vandenboschia).*
      4. Fronde flabellée pinnatifide.
        5. **Indusie à orifice dilaté, non inclus** ..... 4. *T. Mettenii.*

5′. Indusie généralement tronquée, entièrement incluse.
..... 5. *T. fallax.*
4′. Fronde tripinnatifide ou quadripinnatifide.
5. Fronde tripinnatifide, ayant environ 10 cm. de long.
6. Pennes perpendiculaires. Coloration vert grisâtre sur le sec; limbe deltoïde; sores au sommet des lobes.
..... 6. *T. africanum.*
6′. Pennes ascendantes, coloration brunissante sur le sec; limbe oblong ..... 7. *T. borbonicum.*
5′. Fronde quadripinnatifide, atteignant 50 cm., rhizome longuement rampant ..... 8. *T. giganteum.*
3′. Présence de fausses nervures.
4. Fronde palmatilobée ou flabelliforme, de 1-2 cm.; rhizome nu.
5. Fronde lancéolée, subsessile ..... 9. *T. Frappieri.*
5′. Fronde deltoïde, pétiolée ..... 10. *T. Mannii.*
4′. Fronde bipinnatifide, de 2 à 4 cm.; rhizome couvert d'un épais manchon de poils noirs..... 11. *T. melanotrichum.*
1′. Rhizome dressé, à frondes en touffes.
2. Fronde pennée (*Cephalomanes*)..... 12. *T. crispiforme.*
2′. Fronde 3-4 pinnatifide *(Selenodesmium).*
3. Rachis à peine ailé, pinnules divisées presque jusqu'au costa en segments linéaires ..... 13. *T. cupressoides.*
3′. Rachis largement ailé, pinnules à peine lobées... 14. *T. guineense.*

1. **T. erosum** Willd., Sp., 5 (1810), 501; *T. pusillum* Bak., in de Willd., Rev. Dewr. in *Ann. Mus. Congo belge* (1901), 265; *T. Molleyi* (non V. d. B.) Mildb. in Wiss. Ergeb. 2 (1922), 150; R. Bon. in Not. Ptér. I (1915), 47; *T. Hookeri* (non Pr.) in R. Bon. Not. Ptér. 10 (1920), 31.

Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Moyen Congo. Gabon.

2. **T. liberiense** Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 51 (1933), 160.

Côte d'Ivoire. Cameroun.

3. **T. aerugineum**. V. d. B., Hym. nov., *Ned. Kr. Arch.*, 5, 2 (1861), 201; *T. erosum* Willd., var *aerugineum* R. Bon. in Not. Ptér. (1929), 165.

Cameroun.

4. **T. Mettenii** C. Chr., Ind. (1906), 644; *T. Chevalieri* Christ, in *Mém. Soc. bot. Fr.* (1908), 106; *T. subsessile* Mett., in Kühn, Fil. Afr. (1866), 37.

Côte d'Ivoire. Oubangui.

5. **T. fallax** Christ in *Ann. Mus. Congo*, 5 (1909), 24; *T. latilobum* Bon., in Chev., Expl. bot. Afr. occ., 1 (1920), 755; *Vandenboschia fallax* Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 61 (1938), 52.

Guinée. Côte d'Ivoire.

6. **T. africanum** Christ, in *Journ. de Bot.*, 22 (1908), 21.

Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui.

7. **T. borbonicum** V. d. B., in *Ned. Kr. Arch.*, 52, 158; *T. pyxidiferum* ex parte auctt; *T. Goetzii* Hier., in *Engler Jahrb.*, 28 (1900), 339.

Guinée. Côte d'Ivoire. Caméroun. Gabon.

8. **T. giganteum** Bory, in Willd., Sp., 5 (1816), 514; *Trichomanes radicans* ex parte auctt.

Cameroun.

9. **T. Frappieri** Cordemoy, in *Bull. Soc. Sc. et Arts Réunion* (1890), 1; *T. clarenceanum* Ballard, in *Kew Bull.* (1939), 346.

Cameroun.

10. **T. Mannii** HK., Syn. (1867), 75; *T. angustilaciniatum* R. Bon., in Not. Ptér., 16 (1925), 11; *T. ambongense* R. Bon., in Not. Ptér., 9 (1920), 13; *T. musolense* Brause, in *Engler Jahrb.*, 53 (1915), 377; *Gonocormus Mannii* (HK.) *Cop.*, in *Phil. Journ. Sc.* 61 (1938), 102. *T. pyxidiferum* (non Sw) Tard. in Not. Syst., 13 (1948), 169.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Moyen Congo. Oubangui. Gabon.

11. **T. melanotrichum** Schlecht., Adrumb. (1825-27), 56.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui.

12. **T. crispiforme** Alston, Cat. vasc. pl. San Thomé (1944), 57; *T. crenatum* V.d.B., in *Ned. Kr. Arch.*, 5, 3 (1863), 205.

Cameroun. Gabon.

13. **T. cupressoides** Desv., Prod. (1827), 330; *T. obscurum* var. *pectinatum* Mett., in Kühn, Fil. Afr., 35; *T. mandioceanum* Raddi, Pl. Arab., 1 (1825), 4. 66.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

14. **T. guineense** (Afz.) Sw., in *Schrad. Journ.*, 1800, 2 (1801), 96; *T. laticlectum* Christ, in *Journ. de bot.*, 2, (1911), 20; *T. Hartii* Bak., *Gard. Chron.*, 18 (1882), 680; *T. batrachoglossum* Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 51, 244.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon. Congo.

Hymenophyllum Sw.

Mém. Acad. Turin, 5 (1793), 418.

1. 1. **Présence de poils stellés7**..... 1. *H. ciliatum.*
1′. **Absence de ces poils.**
2. **Marge entière** *(Mecodium)* ..... 2. *H. polyanthos.*
2′. **Marge dentée** *(Meringium).*
3. **Fronde deltoïde, pétiole au moins aussi long, ou plus long, que le limbe** ..... 3. *H. triangulare.*
3′. **Fronde ovale lancéolée, pétiole plus court que le limbe.** ..... 4. *H. tunbridgense.*

1. **H. ciliatum** Sw., in *Schrad. Journ.*, 1800, 2 (1801), 100.
Cameroun. Gabon.

2. **H. polyanthos** Sw., in *Schrad. Journ.*, 1800, 2 (1801), 102; *Mecodium polyanthos* Cop. in *Phil. Journ. Sc.*, 67 (1938), 19.
Guinée. Cameroun. Gabon.

3. **H. triangulare** Bak., Syn. Fil. (1867), 69; *Meringium triangulare* Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 67 (1938), 44.
Cameroun.

4. **H. tunbridgense** (L.) Sw., in Soverby, Engl. bot. (1794), pl. 162.
Gabon.

POLYPODIACEAE

Dryopteris Adanson.

Fam. pl., 2 (1763), 20, 551 (*Eu-Dryopteris* auctt.)

1. **Pétiole et rachis portant, sur toute leur longueur, de nombreuses écailles raides, brunes, à extrémité mince** ..... 1. *D. squamiseta*
1′. **Absence de ces écailles tout le long du pétiole et du rachis.**
2. **Fronde bipennée, portant un gros bourgeon à la partie supérieure; lobes aigus** ..... 2. *D. Manniana.*
2′. **Fronde généralement tripennée.**
3. **Nervures se terminant dans les dents aiguës, pinnules tronquées à la base** ..... 3. *D. inaequalis.*
3′. **Nervures ne se terminant pas dans les dents; pinnules cunéiformes obliques à la base** ..... 4. *D. athamantica.*

1. **D. squamiseta** (HK.) Kze., Rev. gen., 2 (1891), 813; *Nephrodium Buchanani* Bak., Syn. (1874), 398.
Cameroun.

2. **D. Manniana** (HK.) C. Chr., Ind. (1905), 276; *Polypodium Mannianum* HK., Sp., 4 (1862), 263.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

3. **D. inaequalis** (Schlecht.), O. Kze., Rev. Gen., 2 (1891), 813; *D. filix mas*, subspecies *elongato* in R. Bon., Not. Ptér., **14,** 162; **16,** 24.
Guinée. Cameroun.

4. **D. athamantica** (Kze.) O. Kze., Rev. gen., 2 (1891), 128.
Guinée. Cameroun. Oubangui.

Ctenitis C. Chr.

Biol. Arb. til. E. Warming (1911), 77; (includ. *Parapolystichum* Keys) Cop., Gen. fil. (1947), 123.

1. **Pétiole et rachis ne portant que d'étroites écailles très nombreuses, devenant piliformes sur le rachis; poils articulés épars sur le rachis et les costae, à la face supérieure; fronde lancéolée, bipinnatifide, non développée basiscopiquement..... 1. *C. crinobulbon.***
1′. **Pétiole, rachis, ou, au moins, costae et costulae, portant à la face supérieure un tomentum roux, court, ou entièrement recouverts d'un manchon de poils articulés; fronde généralement plus développée basiscopiquement.**
2. **Pétiole et rachis portant un court tomentum roux.**
3. **Fronde pennée, bipinnatifide à la base seulement, à contour pentagonal, la penne inférieure très développée basiscopiquement.**
4. **Pennes supérieures entières, toutes de même taille, trapézoïdales obtuses ..... 2. *C. securidiformis.***
4′. **Pennes supérieures régulièrement croissantes, lobées, effilées.**
5. **Pas de bulbilles..... 3. *C. protensa.***
5. **Présence de bulbilles..... 4. *C. Jenseniae.***
3′. **Fronde bi- à quadripennée, lancéolée ou deltoïde.**
4. **Fronde bipennée sur presque toute sa longueur.**
5. **Sores arrondis, à indusie généralement persistante. 5. *C. fraterna.***
5′. **Sores oblongs, exindusiés ..... 6. *C. subsimilis.***
4′. **Fronde tripennée-quadripinnatifide.**
5. **Pinnules lancéolées, pétiolulées, à base postérieure réduite; présence de glandes jaunes à la face inférieure du limbe.**
6. **Poils blancs, courts, sur les costae et costulae à la face inférieure..... 7. *C. Currori.***
6′. **Pas de poils blancs à la face inférieure ..... 8. *C. efulensis.***
5′. **Pinnules rhomboïdales ou cunéiformes, obtuses, sessiles, décurrentes; pas de glandes jaunes.**
6. **Segments ultimes rhomboïdaux, nervation pennée dans les lobes..... 9. *C. variabilis.***
5. **Segments ultimes étroitement cunéiformes, nervation flabellée..... 10. *C. dimidiata.***

2. **Pétiole et rachis portant des poils articulés formant un manchon épais.**
   3. **Fronde entièrement tripennée, à pennes et pinnules égales; pennes moyennes longues d'environ 40 cm ..... 1. *C. lanuginosa.****
   3. **Fronde tripennée à la base seulement; pennes inférieures plus développées basiscopiquement; pennes moyennes ayant environ 15 cm ..... 12. *C. lanigera.***

1. **Ctenitis crinobulbon** (HK.) Tard. comb. nov.; *Ctenitis cirrhosa* Cop., Gen. (1947), 124; *Nephrodium crinobulbon* Hk, Sp., 4 (1862), 92; *Nephrodium Spekei* Bak., Syn. (1867), 263; *Dryopteris nimbaensis* Tardieu, in *Not. Syst.*, 8 (1948), 370.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

2. **C. securidiformis** Cop., Gen. (1947) 124.
Guinée, Cameroun, Congo, Gabon.
Var. **nana** R. Bon., in Not. Ptér., 14 (1923), 211.
Gabon.

3. **C. protensa** (Afz.) Cop., Gen., fil. (1947), 124; *Nephrodium sub quinquefidum* (Beauv.) Hk, Sp., 4, (1862), 130 (exclud. var. γ).

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

4. **C. Jenseniae** (C. Chr.) Tard. comb nov.; *Dryopteris Jenseniae* C. Chr., in *Dansk bot. Ark.*, 9 (1937), 63.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Congo.

5. **C. fraterna** (Mett.) Tard. comb. nov.; *Aspidium fralernum* Mett. in Kühn, Fil. Afr. (1868), 132.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

6. **C. subsimilis** (HK.) Tard., comb. nov.; *Dryopteris subsimilis* C. Chr., Ind. (1905), 296; *D. bicolor* R. Bon. in Not. Ptér., 14 (1924), 204.

Côte d'Ivoire. Dahomey. Cameroun. Gabon.

7. **C. Currori** (Mett.) Tard,. comb. nov.; *Aspidium Currori* Mett., in Kühn, Fil, Afr. (1868), 130; *Aspidium nigrilianum* Mett. in Kühn, Fil. Afr. (1868), 130; *Dryopteris tomentella* C. Chr., Ind. (1905), 298.

Guinée. Cameroun. Gabon.

8. **C. efulensis** (Bak.) Tard., comb. nov.; *Dryopteris efulensis* Bak., in *Kew Bull.* (1897), 299; *Dryopteris subcoriacea* C. Chr., Ind. (1905). 295.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

9. **C. variabilis** (HK.) Tard., comb. nov.; *Dryopteris variabilis* Alston, in Cat. pl. vasc. San Thomé (1944), 64; *D. Vogelii*, var. *variabilis* (HK.) R. Bon., Not. Ptér. I (1915), 50; **13** (1921), 163.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon. Congo.

10. **C. dimidiata** (Mett.) Tard., comb. nov.; *Aspidium dimidiatum* Mett., in Kühn, Fil. Afr., (1868), 131; *Dryopteris davalliaeformis* Tardieu, in *Not. Syst.*, 13 (1948), 167.

Cameroun. Gabon. Congo.

*11. **C. lanuginosa** (Willd.) Cop., Gen. fil. (1947), 124; *Aspidium lanuginosum* Willd., ex Klf., Enum. (1824), 244; *Aspidium caloplerum* (Kze.) HK., Sp., 4 (1862), 137 (pp.).

San Thomé. Fernando Po.

12. **C. lanigera** (Kühn) Tard., comb. nov.; *Aspidium lanigerum* Kühn, Fil. Afr. (1868), 135.

Guinée. Oubangui.

Lastreopsis Ching.

Bull. Fan. Mém. Inst., 8 (1938), 157.

1. **Lastreopsis Barteriana** (HK.) Tard., comb. nov.; *Polypodium Barterianum* HK, Sp., 4 (1862), 253; *Dryopteris Barteriana* (HK.) C. Chr., Ind. (1905), 254.

Cameroun.

Thelypteris Schmidel.

Icon. pl. (1762), 45, pl. 11; *Lastrea* Bory, Dict. (1824), 588; *Dryopteris* auctt. pp.

1. **Présence d'une indusie (*Eu-Thelypteris*).**
  2. **Glandes à la face inférieure du limbe.**
    3. **Pennes inférieures défléchies; nervures inférieures de 2 groupes aboutissant à la membrane du sinus ..... 1. *T. microbasis*.**
    3′. **Pennes inférieures réduites à des auricules. Une des nervures inférieures de 2 groupes aboutissant à la memb., l'autre au-dessus ..... 2. *T. zambesiaca*.**
  2′. **Pas de glandes; présence de grosses écailles bulleuses sur la nervure médiane ..... 3. *T. palustris* var. *squamigera*.**
1′. **Pas d'indusie, même dans la plante jeune (*Phegopteris*).**
  2. **Texture coriace, limbe bipenné..... 4. *T. Henriquesii*.***
  2′. **Texture très membraneuse, fragile; limbe quadripenné à la base, de grandes dimensions..... 5. *T. glabrata* var. *hirsuta*.**

1. **T. microbasis** (Bak.) Tard., comb. nov.; *Nephrodium microbasis* Bak., Syn. (1874), 496; *Dryopteris guineensis* Christ, in *Journ. de Bot.*, 22 (1909), 22; *D. adenochlamys* C. Chr., in *Fedde Repert*, 9 (1911), 370.

Sénégal. Soudan. Guinée. Dahomey.

2. **T. zambesiaca** (Bak.) Tard., comb. nov.; *Nephrodium zambesiacum* Bak., in *Ann. bot.*, 5 (1891), 318.

Cameroun.

3. **T. palustris** (A. Gray), Schott. Gen. (1834), t. 10; *Aspidium thelypteris* Sw.

Var. *squamigerum*. Schlecht, Adrumb. (1825), 23, t. 11. *Lastrea squamulosa* Pr., Tent. (1836), 76.

Cameroun.

*4. **T. Henriquesii** (Bak.) Tard., comb. nov.; *Polypodium Henriquesii* Bak., in Henriq., *Bol. Soc. Bot.*, 4 (1887), 153.

San Thomé.

5. **T. glabrata** (Mett.) Tard., comb. nov.; *Aspidium glabratum* Mett., Kühn, Fil. Afr. (1868), 133.

Var. **hirsuta** Tard. var. nov.

A. typo differt :

Supra costis costulisque pilis rigidés, brevis, subtus piliis mollis, albidis. longibus instructis.

Côte d'Ivoire.

Cyclosorus Link.,

Hort. Berol., 2 (1833), 128 (*Dryopteris* auctt. pp.).

1. **Une seule, ou, au plus, deux paires de nervures basales unies, les autres libres.**
   2. **Rhizome court, à frondes rapprochées.**
      3. **Absence de poils sur le limbe** ..... 1. *C. venulosus.*
      3′. **Présence de poils blancs sur les nervures et sur le limbe.**
         4. **Frondes à pennes inférieures nettement réduites; poils du rachis surtout courts, mélangés de longs** ..... 2. *C. dentatus.*
         4′. **Frondes à pennes inférieures à peine réduites, poils longs seulement sur le rachis** ..... 3. *C. quadrangularis.*
   2′. Rhizome longuement rampant.
      3. Plante entièrement villeuse, à longs poils blancs soyeux. Texture mince ..... 4. *C. albidipilosus.*
      3′. Plante non entièrement recouverte de poils blancs soyeux.

4. Pennes incisées sur 1/2 à 2/3 de leur largeur, à segments étroitement oblongs, aigus, séparés par de larges sinus. ..... 5. *C. striatus* et var.

4′. Pennes incisées sur moins de leur largeur, segments triangulaires obtus, en arc brisé.

5. Grosses écailles sur le costa en dessous, une paire de nervure unies ..... 6. *C. goggilodus.*

5′. Pas de grosses écailles en dessous, 2 paires de nervures unies; sores localisés à l'extrémité du lobe ... 7. *C. interruptus.*

1′. 4 à 5 paires de nervures unies.

2. Pennes subentières ou serrulées. Texture très coriace, nervures très surélevées.

3. Indusie présente, fronde non prolifère, pennes inférieures très réduites..... 8. *C. unitus.*

3′. Indusie absente, pennes inférieures peu ou pas réduites. ..... 9. *C. proliferus.*

2. Pennes lobées, les inférieures auriculées, très décroissantes. ..... 10. *C. oppositifolius.*

1. **Cyclosorus venulosus** (HK.) Tard., comb., nov.; *Nephrodium venulosum* HK., Sp., 4 (1862), 71; *Aspidium elatum* Mett., in Kühn, Fil. Afr. (1868), 130.

Guinée. Côte d'Ivoire.

2. **C. dentatus** (Forsk.) Ching, in Rev. chin. Dryopteris, 3 (1932). 206.

Guinée. Côte d'Ivoire. Dahomey. Oubangui. Cameroun.

3. **C. quadrangularis** (Fée) Tard., comb. nov.; *Nephrodium quadrangulare* Fée, Mém. fam. Foug. (1850-52), 308.

Côte d'Ivoire. Oubangui.

4. **C. albidipilosus** (R. Bon.) Tard., comb. nov.; *Dryopteris albidopilosa* R. Bon., in Not. Ptér., 15 (1924), 9.

Oubangui. Congo.

5. **C. striatus** (Schumach.) Cop., Gen. fil. (1947). 143; *Aspidium striatum* Schumach, in *Königl. dansk. vid.*, 4 (1829). 230; *Polypodium pallidivenium* HK., Sp., 5 (1863), 8; *N. pallidivenium* var. *transiens* Christ, in *Mém. Soc. bot. Fr.*, 8 (1908) 108; *Dryopteris hemilelioides* Christ, in *Ann. Mus. Congo belge*, 5 (1909), 26.

Sénégal. Guinée. Dahomey. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

Var. **molundensis** (Brause) Tard. comb. nov.; *Dryopteris molundensis* Brause, in *Engl. Jahrb.*, 53 (1915), 378.

Oubangui. Cameroun.

6. **C. goggilodus** (Schkühr) Link, Hort Berol., 2 (1833), 138: *Aspidium Ecklonii* Kze., Linn. (1836), 536.

Sénégal. Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon.

7. **C. interruptus** (Willd.) Ching, in *Bull. Fan. Mém. Inst. biol.*, 8, 184; *Aspidium pteroides* Sw., in *Schrad. Journ.*, 1800, 2 (1801), 33.

Oubangui.

8. **C. unitus** (L.) Ching, in Rev. Chin. Dryopt. (1932), 192; *Nephrodium cucullatum* Bak., Syn. (1807), 290.

Congo.

9. **C. proliferus** (Retz.) Tard., comb. nov.; *Hemionitis prolifera* Retz, Obs. (1791), 38.

Guinée. Oubangui. Moyen Congo.

10. **C. oppositifolius** (HK.) Tard., comb. nov.; *Polypodium oppositifolium* HK., Sp., 5 (1863), 8; *Dryopteris afra* Christ, in *Bull. Soc. bot.* Fr., 55 (1908), mém. 8, 107; *D. Dewewrei* Christ, in R. Bon., Not. Ptér., 14 (1914), 207.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Gabon. Cameroun.

Tectaria Cav.

Ann. de Hist. Nat. (1799), 115.

1. **Penne terminale semblable aux latérales, non lobée.**
   2. **Sores irrégulièrement disséminés** ..... 1. *T. varians*[1].
   2′. **Sores en deux séries, le long des nervures** ..... 2. *T. Barteri.*
1. **Penne terminale deltoïde, lobée.**
   2. **Nervures partiellement libres, formant, de place en place, des aréoles**..... 3. *T. Buchholzii.*
   2′. **Pas de nervures libres, plusieurs rangées d'aréoles.**
      3. **Sores situés à la rencontre de plusieurs nervures. Indusie nulle.**
         4. **Rhizome longuement rampant, rachis straminé.**
            5. **Nervures, et parfois surfaces, pubescentes.** 4. *T. angelicaefolia.*
            5′. **Nervures glabres**..... 5. *T. nigrescens.*
         4′. **Rhizome dressé, rachis, et souvent pétiole noirs, brillants.** ..... 6. *T. puberula.*

1. Nous préférons garder ici le genre *Tectaria* dans son acceptation globale, car, bien que *T. varians, angelicaefolia. puberula* aient été considérés par Christensen dans son Index comme appartenant au sous-genre *Arcypteris*, ils ne nous semblent pas présenter les caractères signalés par Holttum (*Reinwardtia* (1951), 191-6), en particulier la présence de dents dans les sinus, et de poils glanduleux sur le rachis et costae à la face inférieure.

3′. Sores à l'extrémité de nervures incluses, présence d'une indusie.

4. Fronde non gemmifère.

5. Grosse indusie noire, surfaces poilues. 7. *T. camerooniana**.

5. Petite indusie, surfaces glabres..... 8. *T. magnifica*.

4′. Fronde gemmifère à la surface supérieure ou inférieure. ..... 9. ***T. fernandensis.***

1. **Tectaria varians** (Moore) C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 186; *Dictyopteris varians* Moore Gard. Chron. (1863), 1108. *Polypodium sparsiflorum* HK., Sp., 5 (1864), 92; *Tectaria sparsiflora* (H.K.) Alston, in *Journ. of bot.*, 72.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Cameroun. Gabon.

2. **T. Barteri** (J. Sm.) C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 177.

Cameroun.

3. **T. Buchholzii** (Kühn) Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 38 (1929), 138; *Dryopteris Buchholzii* (Kühn) C. Chr., Ind. (1905), 256.

Côte d'Ivoire. Gabon. Congo.

4. **T. angelicaefolia** (Schum.) Cop., in *Phil. Journ. Sc.* (1907), 410 (appelé par erreur *angelicifolia*); *Nephrodium nigrescens* Bak., in HK. et Bak., Syn. fil., 4e éd. (1874), 304 (pp.), non Bak.; *T. Nicklesii* Tard., in *Not. Syst.* 13 (1948), 167.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Gabon. Congo.

5. **T. nigrescens** Mett., in Kühn, Fil. Afr. (1868), 137; *Nephrodium nigrescens* Bak., Syn. (1874), 504.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon. Congo.

6. **T. puberula** (Desv.) C. Chr., Ptér. Mad. (1932), 67; *Aspidium puberulum* Desv., Prod. (1827), 245 (non Gaud.).

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Moyen Congo.

*7. **T. camerooniana** (HK.) Alston, in *Journ. of bot.* (1939), 288; *Aspidium varians* C. Chr., Ind. (1905), 96 (exclud. syn. Moore, non Mett.).

San Thomé.

8. **T. magnifica** (R. Bon.) C. Chr., Ptér. Madag. (1932), 67, pl. 20, 21; *Aspidium magnificum* R. Bon., in Not. Ptér., 16 (1926), 183.

Côte d'Ivoire.

9. **T. fernandensis** (Bak.) C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 179; *Aspidium coadunatum*, var. *gemmiferum* Mett., ex Kühn, Fil. Afr. (1868),

28 (pp.); *Polypodium fernandense* Bak., in *Ann. of bot.*, 5 (1891), 462.

Guinée. Côte d'Ivoire. Congo.

Polystichum Roth.

P. ammifolium (Poir.) C. Chr. in Perrier Cat., 31; *Polypodium ammifolium* Poir., Enc., 5, 1804, 554.

Cameroun.

Phanerophlebia Pr.

P. caryotidea Cop. var. **micropteris** (Kze) Chr. Am. Fern. Journ. 1930, 52.

Cameroun.

Bolbitis Schott.

Gen. (1834), pl. 14; Ching, in C. Chr., Suppl. 3 (1934); 47.

1. Penne terminale lobée [1].
2. Bourgeon présent à l'extrémité de la fronde.
3. Fronde simple ..... 1. *B. gaboonensis.*
3′. Fronde partiellement pennée ..... 2. *B. Laurentii.*
2′. Pas de bourgeon (ou rarement, axillaire)
3. Fronde simple ou paucipennée ..... 3. *B. fluviatilis.*
3′. Fronde pennée.
4. Nervures latérales proéminentes ..... 4. *B. auriculata*
4′. Nervures latérales non proéminentes, pennes étroites..... 5. *B. Heudelotii.*
1. Penne terminale non lobée.
2. Bourgeon à la base de la penne terminale ..... 6. *B. gemmifera.*
2′. Bourgeon absent, ou présent à l'extrémité de la penne terminale.
3. Nervures latérales proéminentes ..... 7. *B. acrostichoïdes.*
3′. Nervures latérales non proéminentes ..... 8. *B. salicina.*

1. **Bolbitis gaboonensis** (HK.) Alston, in *Journ. of bot.*, 72 (1934), supp., 3.

Oubangui. Cameroun. Gabon. Congo.

2. **B. Laurentii** (Christ) Alston, in *Journ. of bot.* (1939), 284; *Chrysodium Boivini* Mett., ex Kühn, Fil. Afr. (1868), 51.

Oubangui.

1. Nous nous sommes servis ici de l'excellente clé due à Mr. Alston (*Journ. of Bot.* 1939), 283 en l'adaptant à nos espèces.

3. **B. fluviatilis** (HK.) Ching, in C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 48; *Leptochilus grossidentatus* Bon., in Not. Ptér., 14 (1923), 217.

Cameroun. Gabon.

4. **B. auriculata** (Lam.) Alston, in *Journ. of bot.*, 72 (1934), Suppl. 1. 3; *Leptochilus auriculatus* C. Chr., Ind., A. Chev. Sudania, 2 (1914). 48; *Acrostichum masoarense* Spr., Syst., 4 (1827), 57; *A. Labrusca* Christ, in *Ann. Mus. Congo.*, Sér. 5, 1 (1903), 10.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Cameroun. Gabon. Congo.

5. **B. Heudelotii** (Bory) Alston, in *Journ. of bot.*, 72, suppl. (1934), 3; *Campium angustifolium* Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 37 (1928), 396; *Bolbitis Felixii* Tard., in Not. Syst., 13 (1948), 169.

Sénégal. Soudan. Guinée. Côte d'Ivoire. Dahomey. Oubangui. Cameroun. Gabon.

Var. **angustifolia** Tard, comb. nov.; *Bolbitis angustifolium* (Cop.) C. Chr. Oubangui.

6. **B. gemmifera** (Hier.) C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 48; *Leptochilus gemmifer* Hier. in Engl. bot. Jahrb., 46 (1911), 345; *Acrostichum punctulatum*, var. *angolense* Carruth., in Cat. Afr. pl. Welw., 2 (1901). 277; *Campium gemmiferum* Cop., in *Phil. Journ. Sc.*, 37 (1928), 48; *Bolbitis guineensis* Tard., in *Not. Syst.*, 13 (1948), 170.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Moyen Congo.

7. **B. acrostichoides** (Afz.) Ching, in C. Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 47; *Leptochilus longiflagellatus* R. Bon, in Not. Ptér., 4 (1917), 68; *Campium longiflagellatum* (R. Bon) C. Chr., Cat. pl. Madag. (1932), 32.

Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Cameroun. Congo.

8. **Bolbitis salicina** (HK.) Ching, in Chr., Ind., Suppl. 3 (1934), 50; *Leptochilus diversibasis* R. Bon., in Not. Ptér., 14 (1924), 216.

Guinée. Côte d'Ivoire. Gabon. Congo.

Oleandra Cavanilles.

Ann. hist. nat., 1 (1799), 115.

1. **Marges entières, non ciliées. Face inférieure non glanduleuse** ..... 1. ***O. distenta.***

1'. **Marges portant des poils articulés, intestiniformes; parenchyme et indusie glanduleux** ..... 2. ***O. Annetii***

1. **O. distenta** Kze., in *Bot. Zeit.*, 9 (1851), 347; *O. articulata* (non Pr. Kühn, Fil. Afr. (1868), 144; *O. africana* R. Bon., in Not. Ptér. 14 (1923), 257.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.
Var. *hirsuta* Tard. in Not. Syst... XIV, 1952, 333.
Côte d'Ivoire.

2. **O. Annetii** Tard. in *Not. Syst.*, XIV, 4, 332.
Cameroun.

Arthropteris J. Sm.

in J. D. HK., Fl. New Zealand., 2 (1854), 53, pl. 82.

1. **Fronde à pennes entières, dimidiées, c'est-à-dire à base supérieure auriculée, inférieure oblique, ± tronquée..... 1. *A. obliterata.***
1'. **Pennes lobées, non dimidiées, linéaires, à bases égales ou subégales.**
2. **Pas de glandes calcaires à la face supérieure du limbe..... ..... 2. *A. monocarpa.***
2'. **Présence de glandes calcaires, blanches, à l'extrémité des nervures, à la face supérieure du limbe.**
3. **Pennes à bords sinués, lobés..... 3. *A. camerooniensis.***
3'. **Pennes lobées sur 1/2-2/3 de leur largeur..... 4. *A. orientalis.***

1. **A. obliterata** (R. Br.) J. Sm., Cat. cult. ferns (1857), 62; *Aspidium ramosum* Beauv., Fl. Owar. et Benin, 2 (1866), 54, t. 91, f. 1.
Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

2. **A. monocarpa** (Cordem.) C. Chr., in Cat. pl. Madag., Ptér. (1931), 32; *Nephrodium monocarpum* Cordem., Fl. Réunion (1895), 74.
Guinée. Côte d'Ivoire, Moyen Congo. Cameroun.

3. **A. cameroonensis** Alston, in *Journ. of bot.* (1939), 287; *Nephrodium punctulatum* Bak, Syn. fil. (1867), 261 (non Desv. 1827).
Cameroun.

4. **A. orientalis** (J. F. Gmel.) Post., in *Rec. Trav. bot. Neerl.*, 21 (1924), 218; *Polypodium orientale* J. F. Gmel., in Syst. Nat., éd. 13, 2 (1791), 1312; *Dryopteris orientalis* (J. F. Gmel.), C. Chr., in Ind. (1905), 281.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon.

Nephrolepis Schott.,

Gen. fil. (1834), pl. 3.

1. **Indusie à sinus étroit, s'ouvrant vers la marge de la penne; penne généralement de plus de 1 cm. de large. Frondes atteignant 2 m. ..... 1. *N. biserrata.***

1′. Indusie à sinus large, s'ouvrant vers le sommet de la penne; pennes étroites.

2. Plante de 10-20 cm..... 2. *N. filipes*.

2′. Plante de 40-60 cm.

3. Nervures proéminentes; plante annuelle..... 3. *N. undulata*.

3′. Nervures peu marquées; texture coriace.

Plante non annuelle..... 4. *N. tuberosa*.

1. **N. biserrata** (Sw.) Schott., Gen. fil. (1834), t. 3; *Aspidium acutum* Schkühr, Krypt. gew. (1806), 32, t. 31; *Nephrolepis acuta* C. B. Pr., Tent. (1836), 79.

Sénégal. Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

2. **N. filipes** Christ, in *Ann. Mus. Congo belge*, 5 1 (1903-6), 213.

Guinée. Cameroun.

3. **N. undulata** (Afz. et Sw.) J. Sm., in *Curt. bot. Mag.*, 72 (1846), Compl. 35 *bis*; *Nephrolepis cordifolia* (non Pr.), Bak., in Henriq., *Bol. Soc. Brot.*, 4 (1887), 154; *Nephrolepis exaltata* (non Schott.) A. Chev., in Sudania, 2 (1914), 34, 35, 53.

Soudan. Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon.

4. **N. tuberosa** (Bory) Pr., Tent. (1836), 79.

Guinée. Cameroun. Oubangui. Gabon.

Humata Cav.,

Descrip. pl. (1802), 272.

1. **H. repens** (L. fils) Diels, in Engl. et Prantl, Npfl., 1, 4 (1899), 209.

Cameroun.

Isoloma J. Sm.

HK., in *Journ. of bot.*, 3 (1841), 414.

1. **I. lanuginosum** J. Sm., in *Journ. of bot.*, 3 (1841), 414.

Moyen Congo.

Davallia Sw.,

in *Mém. Acad. Turin*, 5 (1793), 414.

1. Indusie n'atteignant pas le fond du sinus. Segments cunéiformes..... 1. *D. Vogelii*[1].

1. Nous pensons qu'il est justifié de séparer ces 2 espèces qui sont pourtant très voisines. Peut-être pourrait-on faire de *D. Vogelii* une simple variété; cependant l'aspect, la texture, et le caractère de l'industrie sont un peu différents.

1. **Indusie atteignant le fond du sinus; segments ovales obtus.....**
..... 2. *D. chaerophilloides.*

1. **Davallia Vogelii** HK., Sp., I (1868), 168, t. 59; *D. Schnellii* Tard., in *Not. Syst.*, 13 (1948), 372, pl. 1, t. 4.

Guinée.

2. **D. chaerophylloides** (Poir.) Steud., Nom. bot., Crypt. (1842), 146; *Davallia denticulata* var. *intermedia* Mett., ex Kühn, Fil. afr. (1868); 158.

Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

Microlepia Pr.

Tent. (1836), 124.

1. Microlepia speluncae (L.) Moore, Ind. (1857), 93.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

Stenoloma Fée.

Gen. (1850-52), 330.

1. **Stenoloma chinense** (L.) Bedd., Hand, ferns brit. Ind. (1883), 70; *Sphenomeris chinensis* (L.) Maxon, in *Journ. Washington Acad. Sc.*, 3 (1919), 144; *Stenoloma chusanum* Ching, in *Sinensia*, 3 (1933), 228.

Var. **divaricata** (Christ) Alston, in Cat. vasc. pl. San Thomé (1944). 73; *Davallia tenuifolia* Sw., in *Schrad. Journ.*, 1800, 2 (1801), 88; *Odontosoria chinensis*, var. *divaricata* Christ, in *Journ. de bot.*, sér. 2 (1909), 23.

Congo.

Schizoloma Gaudichaud.

Ann. Sc. nat., 3 (1824), 507.

1. **Schizoloma ensifolium** (Sw.) J. Sm., in *Journ. of Bot.*, 3 (1841), 414.

Guinée, Gabon.

Athyrium Roth.

Röm. Mag., 2 (1799), 105; Cop. Gen. fil. (1947), 147 (incl. *Diplazium*).

1. Sores en fer à cheval ou en J, à cheval sur la nervure qui les porte *(Eu-Athyrium).*

2. Limbe bipenné-tripinnatifide.
3. Rhizome rampant, texture subcoriace, lobes ultimes aigus. ..... 1. *A. Schimperi.*
3′. Rhizome dressé, lobes ultimes obtus, dentés; texture mince. ..... 2. *A. ammifolium.*
2′. Limbe penné-bipinnatifide, pennes à bases assymétriques, la supérieure auriculée..... 3. *A. Newtonii.*
1′. Sores allongés, le sore costal, au moins, encadrant la nervure et interrompu par elle; indusies s'ouvrant en sens inverse.
2. Nervures anastomosées *(Callipteris).*
3. Nervures toutes anastomosées. Fronde de très grande taille; pennes dentées..... 4. *A. proliferum.*
3′. Nervures irrégulièrement anastomosées; pennes lobées, les inférieures défléchies, plus petites..... 5. *A. Letouzeyi.*
2′. Nervures libres *(Diplazium).*
3. Fronde pennée, ou, au plus, bipinnatifide.
4. Pennes serrulées, à dents obliques, souvent émarginées, sores minces, le 1er sore costal pas plus épais que les autres, faisant un angle aigu avec le costa ..... 6. *A. Sammatii.*
4′. Pennes lobées, à lobes arrondis, le 1er sore costal très épais, presque parallèle au costa, souvent seul mûr... 7. *A. Welwitschii.*
3′. Fronde bipennée; indusie membraneuse, pâle .... 8. *A. arborescens.*

1. **Athyrium Schimperi** Moug., Fée, Gen. (1850-52), 187; *Asplenium Schimperi* A. Br., Sweinf. beitr., I (1867), 224.

Cameroun.

2. **A. ammifolium** (Mett.) C. Chr., Ind. (1905), 139; *Asplenium ammifolium* Mett., in Kuhn, Fil. Afr. (1868), 96.

Cameroun.

3. **A. Newtonii** (Bak.) Diels in Engl. et Prantl, Npfl., 1, 4 (1899), 224; *Dryopterie Schnellii* Tard., in *Not. Syst.*, 13 (1948), 370.

Guinée.

4. **A. proliferum** (Lam.) Tard. comb. nov.; *Asplenium proliferum* Lam., Encycl., 2 (1786), 307; *Callipteris prolifera* Bory, Voy., I (1804), 35; *Diplazium proliferum* Lam., Thouars, Descript. Tristan d'Acuhna 1804), 35.

Guinée. Côte d'Ivoire. Moyen Congo. Cameroun.

5. **A. Letouzeyi** Tardieu in *Not. Syst.* 14 (1952), 334.

Cameroun.

6. **A. Sammatii** (Kühn) Tard., comb., nov.; *Asplenium Sammatii* Kühn, Vandeck Reise 3³, bot. (1879), 34; *Diplazium Sammatii* C. Chr.,

Ind. (1905), 238; *D. Bommeri* Christ, in C. Chr., Ind. (1905), 228; *Asplenium crenato-serratum* Bomm. in Christ, *Bull. Boiss.*, 4 (1896), 662 (non Bl. 1858); *D. Zenkeri* Hier., in *Engl., Jahrb.*, 46 (1911), 247; *D. Gilletii* Christ, in *Ann. Mus. Congo*, V, 3 (1909), 31.

Guinée. Côte d'Ivoire. Dahomey. Cameroun, Oubangui, Gabon. Congo

7. **A. Welwitschii** (HK.) Tard., comb. nov.; *Asplenium Welwitschii* HK., Syn. (1867), 235; *Diplazium Welwitschii* Diels, in Npfl., 1. 4 (1899), 226; *D. Stolzii* Brause, in *Engl. Jahrh.*, 53 (1915), 381; *D. silvaticum* var. *pinnatifida* R. Bon.

Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

Var. **Mildbraedii** Tard., comb. nov.; *Diplazium Mildbraedii* Brause, in *Engl. Jahrb.*, 53 (1915), 380.

Cameroun.

8. **A. arborescens** (Bory) Tard., comb. nov.; *Callipteris* Bory, Voy., 1 (1804), 283; *Asplenium arborescens* Sw., Syn. (1806), 32; *Athyrium, arborescens* Milde, in *Bot. Zeit.* (1870), 353; *Diplazium serrulatum* Desv., Prod. (1827), 282; *Asplenium madagascariense* Bak., in *Journ. Linn. Soc.* 15 (1876), 417.

Guinée. Côte d'Ivoire.

Asplenium L.

Gen. (1737), 783

1. Fronde simple, ou divisée; segments ultimes portant plusieurs nervures; sores obliques par rapport à la nervure médiane. *Eu-Asplenium.*
1′. Segments ultimes étroits, linéaires, portant un seul sore, parallèle à la nervure..... *Darea.*

I. EU. ASPLENIUM.

1. Fronde entière.
   2. Fronde lancéolée ou linéaire lancéolée; limbe régulièrement décroissant sur le court pétiole ailé..... 1. *A. africanum.*
   2′. Pétiole net, non ailé, atteignant environ 1/2 de la longueur du limbe.
      3. Bords entiers ou, au plus, ondulés irrégulièrement; limbe longuement acuminé..... 2. *A. subintegrum.*
      3′. Bords dentés, limbe non acuminé..... 3. *A. variabile.*
1′. Fronde 1-4 pennée.
   2. Fronde unipennée.

3. Penne terminale à peu près semblable aux latérales, généralement ovale ou oblongue.
   4. Penne terminale non prolifère.
      5. Pennes obdeltoïdes, en éventail ..... 4. *A. Laurentii.*
      5′. Pennes ovales ou oblongues.
         6. Rachis noir, texture coriace, coloration brunissante sur le sec ..... 5. *A. paucifolium.*
         6′. Rachis verdâtre, texture mince, coloration verte sur le sec ..... 6. *A. Ceei.*

4′. Penne terminale, au moins, prolifère.
   5. Penne terminale seule prolifère.
      6. Une à trois paires de pennes latérales. . . 7. *A. paucijugum.*
      6′. Cinq à sept paires de pennes latérales.... 8. *A. longicauda*
   5′. Toutes les pennes prolifères.
      6. Extrémité des pennes tronquée, portant un petit bourgeon dans le sinus ..... 9. *A. emarginatum.*
      6′. Extrémité de la penne brusquement filiforme, prolifère à son extrémité ..... 10. *A. Annetii.*

3′. Pas de penne terminale semblable aux latérales; extrémité de la fronde soit deltoïde, à peine lobée, soit profondément lobée, linéaire, ou deltoïde-linéaire, soit rhomboïdale, portant à sa base 2 grands lobes.
   4. Extrémité de la fronde deltoïde, à peine lobée ou serrulée.
      5. Limbe à coloration noircissante sur le sec; très gros sores courts, oblongs, épais, n'atteignant pas 1/2 de la largeur du limbe..... 11. *A. Geppii.*
      5′. Limbe à coloration verte sur le sec, sores linéaires, minces, atteignant la base des dents de la marge du limbe ..... 12. *A. diplaziorum.*

4′. Extrémité de la fronde profondément lobée, linéaire ou deltoïde, ou trilobée, portant 2 lobes à sa base.
   5. Fronde prolifère au sommet ou très près du sommet.
      6. Fronde à croissance illimitée, l'extrémité se prolongeant en étroit flagelle ..... 13. *A. Sandersoni.*
      6′. Présence d'un bourgeon à la base de la partie linéaire, lobée, de la fronde.
         7. Pennes très peu décroissantes vers le sommet, extrémité brusquement rétrécie « en queue de rat ». ..... 14. *A. Barteri.*
         7′. Pennes progressivement décroissantes vers le bourgeon ..... 15. *A. macrophlebium.*
   5′. Fronde non prolifère au sommet et ne portant pas de bourgeon.
      6. Pennes latérales dimidiées, c'est-à-dire à marge inférieure ± tronquée, bordée, en partie ou entièrement, par la nervure médiane.

7. Rhizome longuement rampant, texture herbacée. ..... 16. *A. unilaterale.*
7′. Rhizome court, à frondes en touffes.
8. Texture coriace, rachis noir brillant, marge supérieure très laciniée..... 17. *A. formosum.*
8′. Texture mince, subcoriace, marge supérieure seulement lobée.
9. Pennes inférieures défléchies, très réduites.
10. Rachis et face inférieure du limbe portant des poils pluricellulaires... 18. *A. protensum.*
10′. Pas de poils sur le rachis et la face inférieure du limbe ..... 19. *A. Quintasii.*
9′. Pennes inférieures non défléchies ni réduites. ..... 20. *A. inaequilaterale.*
6′. Pennes latérales non dimidiées, mais trapézoïdales, à bases très inégales, la supérieure cunéiforme, tronquée, ± auriculée, l'inférieure oblique (mais non bordée par le costa), ou rhomboïdales, trilobées.
7. Pennes latérales trapézoïdales, penne terminale non trilobée; costa généralement apparent.
8. Sores très enfoncés dans le limbe, courts. 21. *A. Staudtii.*
8′. Sores non enfoncés dans le limbe.
9. Sores situés contre le costa, presque parallèles à lui.
10. Pennes seulement dentées, à base supérieure arrondie; texture mince..... 22. *A. biafranum.*
10′. Pennes légèrement lobées, à base supérieure cunéiforme; texture subcoriace. ..... 23. *A. Friesorum.*
9′. Sores ne naissant pas contre le costa, faisant un angle net, avec lui.
10. Costa apparent, nervures prenant naissance des 2 côtés.
11. Rhizome court, pennes falciformes, ascendantes, rachis écailleux. 24. *A. eurysorum*.*
11′. Rhizome longuement rampant, pennes non falciformes, faisant un angle ± droit avec le rachis non écailleux. 25. *A. subaequilaterale.*
10′. Costa peu apparent, nervures ± flabellées.
11. Pennes trapézoïdales; pétiole gris noirâtre, mat à la base; rachis vert au sommet. ..... 26. *A. hemitomum.*
11′. Pennes étroitement linéaires ainsi que l'extrémité du limbe..... 27. *A. exhaustum.**
7′. Pennes latérales rhomboïdales la terminale généralement trilobée; nervures flabellées.

8. Pennes serrulées.
   9. Pétiole gris noir, rachis vert au sommet, pennes nombreuses plus longues que larges. (26.) *A. hemitomum.*
   9′. Rachis grisâtre sur toute sa longueur, 1 paire de pennes latérales aussi larges que longues. ..... 28. *A. Christensenii.*

8′. Pennes ± profondément laciniées lobées.
   9. Rhizome dressé, frondes en touffes. Pennes à trois lobes très marqués, le central très mince et effilé, atteignant presque la longueur du reste de la penne, les lobes latéraux sensiblement égaux, tronqués..... 29. *A. megalura.*
   9′. Rhizome rampant.
      10. Texture très coriace, lobes des pennes tronqués; surfaces gaufrées par les nervures enfoncées, bases droites..... 30. *A. Stuhlmanii.*
      10′. Texture subcoriace, lobe médian aigu, court, base inférieure courbe.... 31. *A. jaundeense.*

2′. Fronde bi- à quadripennée.
   3. Fronde bipennée, au moins à la base, segments étroitement cunéiformes, tronqués.
      4. Présence d'un bourgeon sous l'extrémité profondément pinnatifide du limbe ..... 32. *A. blastophorum.*
      4′. Absence de bourgeon.
         5. Présence d'écailles à la face inférieure du limbe et sur les nervures ..... 33. *A. aethiopicum.*
         5. Pas d'écailles à la face inférieure du limbe.
            6. Larges écailles noires sur le rachis foncé; rhizome rampant..... 34. *A. Büttneri.*
            6′. Rachis glabre et vert; rhizome court..... 35. *A. lividum.*
   3′. Fronde quadripinnatifide à quadripennée.
      4. Pétiole et rachis noirs, brillants, glabres; limbe non rétréci à la base, herbacé ..... 36. *A. Kühnianum.*
      4′. Pétiole et rachis gris verdâtre, mat, écailleux; pennes inférieures très décroissantes..... 37. *A. nigritianum.*

II. DAREA

1. Pennes très assymétriques, la moitié inférieure tronquée sur 1/2 de sa longueur, rachis aplati non ailé; souvent prolifère. ..... 38. *A. Dregeanum.*
1′. Pennes à bases presque égales, rachis largement ailé au sommet. ..... 39. *A. Preussii.*

1. **Asplenium africanum** Desv., in *Berl. Mag.*, 5 (1811), 322; *A. serratum* (non L.) R. Bon., in Not. Ptér. 1 (1915), 56.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

2. **A. subintegrum** C. Chr., Ind. (1905), 134; *A. coriaceum* Bak., Syn. (1867), 192.

Cameroun.

3. **A. variabile** HK., Sp., 3 (1860), 93, t. 185; *A. repandum* Mett. in Kühn, Fil. Afr. (1868), 114; R. Bon, Not. Ptér., 13 (1921), 163; *A. efulense* Bak., in *Kew Bull.* (1901), 137; *A. Dusenii* Luerss. (nom.) R. Bon., in Not. Ptér., 14 (1924), 276.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon. Congo.

4. **A. Laurentii** (Bomm.) Christ, in *Bull. Boiss.*, 4 (1896), 663, Cameroun. Gabon.

5. **A. paucifolium** R. Bon., in Not. Ptér., 4 (1917), 26.
Congo.

6. **A. Ceei** Pichi Sermolli, in *Soc. bot. ital.*, 18 (1940), 11, f. 3.
Gabon.

7. **A. paucijugum** Ballard, in HK., Ic. pl. (1935), t. 3287.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Congo.

8. **A. longicauda** HK., Sec. cent. ferns (1861), t. 69.
Cameroun.

9. **A. emarginatum** Beauv., Fl. Owar, et Benin, 2 (1808), 6, t. 61.
Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Congo.

10. **A. Annetii** (Jeanpert) Tard., comb. nov., *Diplazium Annetii* Jeanpert, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, 68 (1921), 326.

Cameroun.

11. **A. Geppii** Carruth., in Cat. Afr. pl. Welw., 2 (1901), 269; *A. anisophyllum* (non Kze.) Bak., in Henr., *Bol. Soc. Brot.*, 4 (1887), 52; *A. annobonense* Hier., ex Mildbraed, in Wiss. Ergeb. Zweit. Deut. z. Af. exp., 1910-11, 2 (1922), 159; *A. subauriculatum* Hier., in *Bot. Jahrb.*, 46 (1911), 351.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon.

12. **A. diplaziorum** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 351.
Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui.

13. **A. Sandersoni** HK., Sp., 3 (1860), 147, t. 179.
Cameroun. Gabon. Congo.

14. **A. Barteri** HK., Sec. Cent. ferns (1861), t. 75; *A. angolense* (non Bak.) A. Chevalier, Sadania, 2 (1914) 51, 54; *A. lunulatum* (non Sw.) Bak., Henr., in *Bol. Soc. Brot.*, 4 (1887), 152.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Congo.

15. **A. macrophlebium** Bak., Syn. (1874), 485; Ic. pl., t. 1646.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

16. **A. unilaterale** Lam., Encyc., 2 (1786), 305; *A. resectum* Sw., Ic. ined., 3 (1791), t. 72.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui.

17. **A. formosum** Willd., Sp., 5 (1810), 329.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

18. **A. protensum** Schrad., in *Gött. gel. Anz.* (1818), 916.

Cameroun.

19. **A. Quintasii** Gaud., in *Bull. Soc. bot. Fr.*, 66 (1919), 505; *A. sphenolobum*, var. *usambarense* Hier., apud Mildbr., in Wiss. Ergeb. Deut. Z. Af. exp., 1907-8, 2 (1910), 14 (pp.).

Guinée. Cameroun.

20. **A. inaequilaterale** Willd., Sp., 5 (1810), 322; *A. brachyotus* Kze., Linn., 10 (1836), 312; *A. laetum* Sw., Syn. (1806), 271; *A. laetum* var. *brachyotus* R. Bon., Not. Ptér. 16 (1925), 60.

Guinée. Oubangui.

21. **A. Staudtii** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 356.

Cameroun.

22. **A. biafranum** Alston et Ballard, in HK., Icones (1938), t. 2367.

Fernando Po. San Thomé. Cameroun.

23. **A. Friesorum** C. Chr., in *Not. bot. Gard. Berlin*, 9 (1924), 181, *A. moniliforme* Domin, *Preslia*, 8 (1929); *A. serra* Sim, Ferns S. Afr. (1915), 154; *A. contiguum* Klf., quoad pl. afr.

Cameroun.

* 24. **A. eurysorum** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 364; *A. caudatum* var. *subintegrum* Christ, in *Journ. de Bot.*, 2 (1909), 23; A. Chevalier, Sudania, 2 (1914), 35.

San Thomé. Ile du Prince.

25. **A. subaequilaterale** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 360; *A. dimidiatum*, var. *subaequilaterale* Bak., in HK. et Bak., Syn. 486.
Cameroun. Congo.

26. **A. hemitomum** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 365; *A. subhemitomum* Brause, in *Engler Jahrb.*, 53 (1915), 486.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun, Oubangui. Gabon. Congo.

* 27. **A. exhaustum** (Christ) Alston, Cat. pl. vasc. San Thomé (1944), 76.
San Thomé.

28. **A. Christensenii** Tardieu, in *Not. Syst.*, 13 (1948), 372.
Côte d'Ivoire.

29. **A. melagura** Hier., in Deut. Centralf., 2 (1910), 17.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

30. **A. Stuhlmannii** Hier., in Engl. Pflanzenw. Ostaf., C. (1895), 63.
Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Cameroun.

31. **A. jaundeense** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 369.
Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon.

32. **A. blastophorum** Hier., in *Engl. Jahrb.*, 46 (1911), 378.
Guinée.

33. **A. aethiopicum** (Burm.) Becherer, in *Candollea*, 6 (1933), 22; *Trichomanes aethiopicum* Burm., F., Cap. (1768), 28 *bis*; *A. praemorsum* Sw., Prod. (1788), 130; *A. falsum* Retz, Obs. (1791), 38; *A. canariense* Willd, Sp., 5 (1810), 339.
Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui.

34. **A. Büttneri** Hier., Deut. Zentralaf. exp., 2 (1910), 23.
Guinée. Oubangui. Cameroun. Congo.

35. **A. lividum** Mett., in Kühn, Linn., 36 (1869), 100.
Cameroun.

36. **A. Kühnianum** C. Chr., Ind. (1905), 117; *A. gracillimum* Kühn, in Engler, Hochgel. Trop. Afr. (1892), 103.
Cameroun.

37. **A. nigritianum** HK., Sec. Cent. Ferns (1860), t. 44; *A. Brausei* Hier., in *Engl. Bot. Jahrb.*, 46 (1911), 359; *A. pedicularifolium* (non St.

Hil.) Henriq., in *Bol. Soc. Brot.*, 27 (1917), 178; *Asplenium Schnellii* Tard. in *Not. Syst.*, 13 (1948), 370.

Guinée. Cameroun.

38. **A. Dregeanum** Kze., in Linn., 10 (1836), 37; *A. brachypteron* Kze., in Linn., 23 (1850), 232.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Gabon.

39. **A. Preussii** Hier., Deuts. Zentralafr. exp., 2 (1910), 9, t. 1, f. D.

Guinée. Cameroun.

Loxoscaphe Moore.

Journ. of bot., 5, (1853), 227.

1. **Plante de 10 à 20 cm, bipinnatifide à bipennée; à lobes ultimes linéaires.**
   2. **Sore marginal cupuliforme, à indusie épaisse, de même couleur que le limbe. Sore pas plus large que le segment..... 1. *L. thecifera*.**
   2'. **Sore plus large que le segment, submarginal, à indusie mince, plus claire que le limbe..... 2. *L. Mannii*.**
1'. **Plante d'environ 50 cm, quadripennée ..... 3. *L. nigrescens*.**

1. **L. thecifera** (HK. et Bak.) Moore, Index (1861), 302.

Var. *concinna* C. Chr., Ind. (1905), 35; *Davallia concinna* Schrad., *Bot. Gel. Anz.* (1818), 918; *Asplenium concinnum* Kühn, in Hier., Deutsch. Zentralafr. exp., 2 (1910), 25.

Cameroun.

2. **L. Mannii** Kühn, Van Deck Reis., 33 (1879), 37; *Asplenium Mannii* HK., Sec. cent. ferns (1861), f. 60.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun.

La position de cette espèce a été fort discutée : Copeland (Gen. fil.) en fait un *Diella ;* Christensen le maintient dans les *Loxoscaphe*, cependant le sore le rapproche des *Darea.*

3. **L. nigrescens** (HK.) Moore Ind. (1861), 297; *Asplenium hypomelas* Kühn, Fil. Afr. (1868); 104.

Guinée. Cameroun.

Blechnum L.

Sp. pl. (1753), 1077.

1. **Blechnum attenuatum** (Sw.) Mett., Fil. hort. Lips., 64 (1856), 64, t. 3, f. 1-6.

Cameroun.

Lomariopsis Fée.

Acrost. (1845), 10, 66. Holttum, *Gard. Bull. Str. Setll.*, 5 (1932), 264.

1. Pennes cunéiformes à la base.

2. Fronde jeune pennée; écailles brun clair; pennes fertiles portant des sporanges jusqu'au sommet ..... 1. *L. Rossii.*

2′. Fronde jeune simple; écailles noires, ou rhizome nu par place; pennes fertiles mucronées et stériles à leur extrême sommet. ..... 2. *L. guineensis.*

1′. Pennes arrondies ou tronquées à la base.

2 . Pennes stériles nettement décroissantes, réduites à des auricules ..... 3. *L. decrescens.*

2′. 2-3 paires de pennes stériles très légèrement réduites à la base ou de même taille que les moyennes.

3. Pennes fertiles atteignant 10 cm de long.

4. Extrémité des pennes progressivement effilée ..... 4. *L. Mannii.*

4′. Extrémité des pennes brusquement caudée.... 5. *L. congoensis.*

3′. Pennes fertiles longues de 5 cm..... 6. *L. hederacea.*

1. **L. Rossii** Holttum, in *Gard. Bull. Strait Settlements* (1939), 625.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Congo.

2. **L. guineensis** (Und.) Alston, in *Journ. of bot.*, suppl. (1934), 5, *Stenochlaena guineensis* Und., in *Bull. Torrey bot. Club*, 33 (1906), 46; *Lomariopsis guineensis* Kühn, Fil. Afr. (1868), 53 (nomen).

Guinée. Côte d'Ivoire. Dahomey. Cameroun. Oubangui. Gabon.

3. **L. decrescens** (Bak.) Kühn, in *Verh. zool. bot. Ges.*, 19 (1869), 571; *Acrostichum polyphyllum* HK., Sp., 5 (1864), 243.

Cameroun.

4. **L. Mannii** (Und.) Alston, in *Journ. of bot.*, Suppl. (1934), 6; *Stenochlaena Mannii* Und., in *Bull. Torrey bot. Club*, 33 (1906), 47.

Cameroun.

5. **L. congoensis** Holttum, *Gard. Bull. Str. Setll.* (1939), 622.

Oubangui.

6. **L. hederacea** Alston, in *Journ. de bot.*, Suppl. (1934), 5.

Oubangui. Gabon. Gongo.

Coniogramme Fée.

Gen. fil. (1850-52), 167.

1. **C. africana** Hier., in *Hedwigia*, 57 (1916), 293.

Cameroun.

Pityrogramma Link.

Hand. d. gewäsche, 3 (1833), 19; Maxon, Contrib. U. S. nat. herb., 17 (1913), 73.

P. Calomelanos (L.) Link, Handb. d. Gew., 3 (1833), 20. P. *insularis* Domin, in *Pub. fac. Sc. Un. Charles*, 88 (1926), 6.

Cameroun.

Pellaea Link.

Fil. Sp. (1841), 48, 59.

1. Pennes articulées, fronde entièrement unipennée, ou bipennée.
   2. **Fronde entièrement imparipennée.**
      3. Rachis tomenteux, à poils courts, dressés, serrés. 1. *P. Doniana.*
      3′. Rachis portant d'étroites écailles filiformes claires. 2. *P. Goudotii.*
   2′. Fronde bipennée à la base ..... 3. *P. Holstii.*
1′. Fronde quadripennée, extrémité des pennes simplement pinnatifide ..... 4. *P. quadripinnata.*

1. **P. Doniana** J. Sm., ex HK., Sp., 2 (1858), 137, t. 125 A.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Dahomey.

2. **P. Goudotii** (Kze.) C. Chr., Ind. (1906), 480; *Pteris pectiniformis* Godet, ex Kühn, Fil. Afr. (1868), 87.

Gabon.

3. **P. Holstii** Hier., in Npfl. 1⁴ (1899), 267.

Oubangui. Gabon.

4. **P. quadripinnata** (Forsk.) Prantl, in *Engl. Jahrb.*, 3 (1882), 420.

Cameroun.

Doryopteris J. Sm.,

in *Journ., of bot.* 3 (1841), 404.

1. **Doryopteris Nicklesii** Tard., in *Not. Syst.* 3 (1948), 166.

Oubangui.

Cheilanthes Sw.

Syn. fil., 5 (1806), 126.

1. **Face inférieure recouverte d'un indument farineux, blanchâtre.**
..... 1. *C. farinosa.*

1′. **Face inférieure non recouverte de cet indument.**

2. **Frondes fertiles et stériles très dimorphes, les stériles à très court pétiole (2-3 cm), les fertiles à très long pétiole (15-20 cm); face inférieure du limbe hirsute** ..... 2. *C. pilosa.*

2′. **Frondes non nettement dimorphes; face inférieure glabre.** 3. *C. Kirkii.*

1. **Cheilanthes farinosa** (Forsk.) Klf., Enum. (1824), 212. (*Aleuritopteris* Fée).

Guinée. Cameroun.

2. **C. pilosa** (Poir.) Tard., comb. nov.; *Pteris pilosa* Poir., Enc., 5 (1804), 717; *Pellaea pilosa*, HK., Sp., 2 (1858), pl. 112 A.

Moyen Congo.

3′. **C. Kirkii** HK., Sec. cent. (1861), 81; *Doryopteris concolor* var. *Kirkii*. C. Chr., Pter. Mad. (1932), 119.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui.

Notholaena R. Br.

Prod. Nov. Holl. (1810), 145.

1. **N. inaequalis** Kze., Farnk., 1 (1844), 146, t. 64, f. I; *Cheilanthes inaequalis* Mett. in Kühn, Fil. Afr. (1868), 73.

Guinée.

Hypolepis Bernh.,

Schrad. Journ., 1, 2 (1806), 34.

1. **H. sparsisora** (Schrad.) in Kühn, Fil. Afr. (1868), 120; *Cheilanthes sparsisora* Schrad., in *Gött Gel. Anz.* (1810), 918.

Cameroun.

Adiantum L.

Sp. (1753), 1094.

1. **Fronde pennée.**

2. **Pétiole et rachis largement marginés**..... 1. *A. soboliferum.*

2′. **Pétiole et rachis non marginés.**

3. **Pennes orbiculaires semi-elliptiques, très longuement pétiolées, à pétiole et rachis glabres**..... 2. *A. philippense.*

3′. Pennes rhomboïdales-dimidiées, courtement pétiolées.
4. Pétiole et rachis densément hirsutes.
5. Surfaces hirsutes..... 3. *A. caudatum.*
5′. Surfaces glabres..... 4. *A. confine.*
4′. Pétiole et rachis glabres.
Texture membraneuse..... 5. *A. Schweinfurthii.*
1′. Fronde 2-4 pennée.
2. Fronde bipennée; pinnules rhomboïdales..... 6. *A. Vogelii.*
2′. Fronde 3-4 pennée, pinnules cunéiformes ou arrondies.
3. Pinnules arrondies; sores arrondis, enfoncés dans un sinus.
..... 7. *A. aethiopicum.*
3′. Pinnules cunéiformes. Sores presque droits, non enfoncés dans un sinus..... 8. *A. capillus veneris.*

1. **A. soboliferum** Wall., List., 4 (1829) (nomen) ex HK., Sp., 2 (1851), 13, t. 74; *A. Mettenii* Kühn, Fil. Afr. (1868), 65; *A. caudatum* (non L.) Henriq., in *Bol. Soc. Brot.*, 27 (1917), 179; *A. dolabriforme* HK., Ic. (1837), t. 191.

Oubangui. Gabon.

2. **A. philippense** L., Sp., 2 (1753), 1094; *A. lunulatum* Burm. f., Fl. Ind. (1768), 235; *A. lunulatum* var. *fissum* Christ, in *Mém. Soc. bot. Fr.*, 2, 8 (1908), 106; A. Chev., Sudania, 2 (1914), 52.

Soudan. Guinée. Côte d'Ivoire. Oubangui. Dahomey. Cameroun. Congo.

3. **A. caudatum** L., Mant. (1771), 308.

Congo.

4. **A. confine** Fée, 10e mém., pl. 32, f. i.; *A. Stolzii* Brause, in *Engl. Jahrb.*, 53 (1915), 387.

Côte d'Ivoire.

5. **A. Schweinfurthii** Kühn, *Sitzungsb. Ges. nat. fr. Berlin* (1869), 40; *A. Chevalieri* Christ, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, 55, mém. t. B. (1908), 105.

Soudan. Guinée. Oubangui.

6. **A. Vogelii** Mett., ex Kühn, Fil. Afr. (1868), 66; *A. tetraphyllum* (non Humb. et Bonpland) Bak., in Henriq., *Bol. Soc. Brot.*, 5 (1888), 225.

Guinée. Côte d'Ivoire. Cameroun. Oubangui. Gabon. Congo.

7. **A. aethiopicum** L., Syst. Nat. éd. 10, 2 (1759), 1329.

Cameroun.

8. **A. capillus veneris** L., Sp., 2 (1753), 1096.

Soudan.

(à suivre).

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES NOMS D'AUTEURS.

A

Alston (A. H. F.). — A new species of *Selaginella* from Indo-China, p. 214.
Arènes (J.) — Nouvelle contribution à l'étude des Composées, p. 187.
— Révision du genre *Macarisia* Thou (Rhizophoracées), p. 248.
Aubreville (A.) et Pellegrin (F.). — Nouveautés africaines, p. 56.

B

Benoist (R.). — Les *Crossandra* malgaches (Acanthacées), p. 1.
— Contribution à la connaissance des *Justicia* de Madagascar, p. 91.
Burkill (I. H.) et Perrier de la Bathie (H.). — New Units in the Taxonomy of the madagascan Dioscoreaceae, p. 132.

C

Camus (A.). — Deux *Lithocarpus* nouveaux du Laos, p. 212.
— *Andropogon* et *Nastus* nouveaux de Madagascar, p. 213.
— Contributions à la flore d'Asie orientale, p. 252.
Capuron (R.). — Identité des genres *Nesogordonia* H. Bn et *Cistanthera* K. Schum. et description de deux espèces nouvelles de Madagascar, p. 258.
Cavaco (A.). — Deux *Cyathula* (Amarantacées) nouveaux pour la flore de Madagascar et pour la science, p. 263.

D

Dumaz Le Grand (Mlle). — Contribution à l'étude des Légumineuses (Papilionacées) de Madagascar, p. 265.

G

Gagnepain (F.). — Genres nouveaux, espèces nouvelles d'Indochine, IIe partie, p. 22.
— Deux collections précieuses d'Orchidées d'Indochine (aquarelles), p. 114.
— Sabiacées nouvelles d'Indochine (*Sabia* et *Meliosma*), p. 271.
Gombault (R.). — Notules sur la flore de Syrie et du Liban, p. 104.
— Sur quelques *Sideritis* (Labiatae) du Proche-Orient, p. 200.
— Une énigmatique Ombellifère syrienne, p. 276.

Guillaumin (A.). — Formes de jeunesse des Conifères de Nouvelle-Calédonie d'après les documents de l'Herbier du Muséum de Paris, p. 3.
Guillaumin (A.). — Encore quelques *nomina nuda* de Plantes de Nouvelle-Calédonie, p. 197.
— Encore quelques formes de jeunesse de plantes néo-calédoniennes, p. 278.

H

Hochreutiner (B. P. G.). — *Macrostelia*, un nouveau genre extraordinaire de Malvacées de Madagascar, p. 229.
Humbert (H.). — François Gagnepain. In memoriam, p. 221.

J

Jovet (P.). — *Nuxia Humberti*, spec. nov., Loganiacée nouvelle de Madagascar. Description et considérations sur l'évolution de l'inflorescence des *Nuxia*, p. 281.

L

Leandri (J.). — Observations sur quelques Thyméléacées indochinoises, p. 288.
Le Genissel-Homolle (M^me^). — Une Rubiacée malgache nouvelle du genre *Otiophora*, p. 74.
Lourteig (A.). — Mayacaceae, p. 234.

P

Pellegrin (F.). — Annonacées nouvelles africaines, p. 75.
— Les Rhizophoracées de l'Afrique équatoriale française, p. 292.
Perrier de la Bathie (H.). — Les *Polycarpaea* de Madagascar, p. 51.
— Les *Basella* de Madagascar, p. 53.
— Une espèce nouvelle de *Laurembergia* de Madagascar, p. 76.
— Orchidées de Madagascar et des Comores. Nouvelles observations, p. 138.
— Un *Ficus* nouveau de Madagascar, p. 167.
— *Adansonia* de Madagascar. Clef et diagnoses, p. 300.
— Un *Foetidia* nouveau de Madagascar, p. 304.
— Une rose de Jéricho à Madagascar, p. 305.
— Lythraceae novae madagascarienses, p. 306.
— Note sur *Clematis pseudoscabiosaefolia* nom. nov. de Madagascar, p. 309.
Pichon (M.). — Classification des Apocynacées : XII. Les *Parsonsia* et les *Artia* de l'Herbier du Muséum, p. 4.
— Classification des Apocynacées : XIII, Genre *Wrightia* et genres voisins, p. 77.
— Classification des Apocynacées : XXXIII, les sous-tribus des Carissées, p. 310.

S

Sillans (R.). — A propos de *Helichrysum Humberti* R. Sillans, p. 315.
— Matériaux pour la flore de l'Oubangui-Chari (Urticacées), p. 317.
— Matériaux pour la flore de l'Oubangui-Chari (Bignoniacées), p. 322.

T

Tardieu-Blot (M^me^). — Celastracées nouvelles et litigieuses d'Indochine, p. 43.
— Quelques précisions sur les Siphonodontacées, p. 101.
— Sur les *Anemia* d'Afrique et de Madagascar, p. 207.
— *Stenosemia*, genre nouveau pour Madagascar, p. 209.
— Précisions sur quelques *Ctenitis* africains, p. 210.
— Un *Gymnosphaera* (Cyatheaceae) nouveau d'Afrique occidentale, p. 328.
— Sur le genre *Isoloma* J. Sm. et l'*Isoloma lanuginosum* J. Sm., p. 330.
— Un *Oleandra* nouveau d'Afrique, p. 332.
— Sur les *Athyrium* d'A. O. F. et A. E. F., p. 333.
— Catalogue des Filicinées d'Afrique occidentale et équatoriale française. I, p. 335.

V

Vidal (J.). — Remarques critiques sur *Prunus cochinchinensis* Lour., *Pyrus moiorum* Chev. et *Pyrus Loquiho* Chev., p. 49.
Viguier (R.). — Leguminosae madagascarienses novae, p. 62 et 168.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Les noms de GENRES sont en PETITES CAPITALES; les noms d'espèces, de variétés, de sous-variétés sont en caractères courants romains; les noms de **genres nouveaux** et d'**espèces nouvelles** sont en **égyptiennes.** Les *synonymes* sont en *italiques.*

A

ABRUS.
A. acutifolius R. Vig., p. 173.
A. aureus R. Vig., p. 173.
A. cyaneus R. Vig., p. 172.
A. grandiflorus R. Vig., p. 172.
A. madagascariensis R. Vig., p. 174.
— var. **dunensis** R. Vig., p. 174.
— var. **littoralis** R. Vig., p. 174.
— var. **parvifolius** R. Vig., p. 174.
var. **typicus** R. Vig., p. 174.
A. sambiranensis R. Vig., p. 173.

ACACIA.
A. caffra Willd.
— var. **campylacantha** (Hochst.) Aubr., p. 58.
A. *campylacantha* Hochst.
A. Seyal Del.
— var. **camerounensis** Aubr., p. 58.

ACMOPYLE.
A. Pancheri Pilg., p. 37.

ACRIOPSIS Reinw.
A. indica Wight, p. 129.
A. javanica Reinw., p. 130.

ACROSTICHUM.
A. *Labrusca* Chr., p. 349.
A. *masoarense* Spr., p. 349.
A. *polyphyllum* HK, p. 362.
A. *punctulatum* var. *angolense* Carr., p. 349.

ACTINIDIA.
A. callosa Lindl., p. 50.

ADANSONIA.
A. Fony Bn., p. 304.
— var. **rubrostipa** H. Per., p. 304.
A. Grandidieri Bn., p. 302.
A. suarezensis H. Per., p. 302.
A. Za Bn., p. 303.
— var. **boinensis** H. Per., p. 303.
— var. **Bozo** H. Per., p. 304.

ADENIUM, p. 77.

ADIANTHUM L.
A. aethiopicum L., p. 365.
A. capillus-veneris L., p. 365.
A. *caudatum* Henr., p. 365.
A. caudatum L., p. 365.
A. *Chevalieri* Chr., p. 365.
A. confine Fée, p. 365.
A. *dolabriforme* HK, p. 365.
A. *lunulatum* Burm. f., p. 365.
— var. *fissum* Chr., p. 365.
A. *Mettenii* Kühn, p. 365.
A. philippense L., p. 365.
A. Schweinfurthii Kühn, p. 365.
A. soboliferum Wall., p. 365.
A. *Stolzii* Brause, p. 365.

A. tetraphyllum Bak., p. 365.
A. Vogelii Mett., p. 365.

ÆRANTHES Lindl.
A. biauriculata H. Per., p. 161.

ÆRIDES Lour.
A. crassifolium Par. et Rchb., p. 126.
A. Houlletianum Rchb., p. 126.
A. Huttoni, p. 126.
A. multiflorum Roxb., p. 126.
A. odoratum Lour., p. 127.
A. suavissimum Lindl., p. 127.
A. Thibeaudianum, p. 126.

ÆSCHYNOMENE.
A. Schindleri R. Vig., p. 168.

AGATHIS, pp. 41 et 200.
A. macrophylla, p. 41.

ALAFIA, pp. 77 et 87.
A. lucida Stapf, p. 87.

ALANGIUM.
A. salviifolium Wang, p. 22.
A. tonkinense Gagnp., p. 22.

ALBIZZIA.
A. boromœnsis Aubr. et Sell., p. 56.
A. glaberrima Benth., p. 57.
A. obliquifoliolata De Wild., p. 57.
A. versicolor Welw., p. 57.

ALEURIPTERIS, p. 364.

ALEURITES, p. 33.

ALSOPHILA.
A. aethiopica Welw., p. 336.
A. Batesii Bak., p. 336.
A. cameruniensis Diels, p. 336.
A. congoensis H. Bon, p. 336.
A. obtusiloba HK, p. 336.

AMBLYGONOCARPUS Harms.
A. Schweinfurthii Harms, p. 57.

AMMANIA.
A. alternifolia H. Per., p. 308.
A. quadriciliata H. Per., p. 309.

ANAECHTOCHILUS Bl.
A. davensis Gagnp., p. 130.
A. Roxburghii Lindl., p. 130.

ANASSER.
A. Laniti Blco, p. 83.

ANDROPOGON.
A. ibityensis A. Cam., p. 213.

ANEMIA.
A. anthriscifolia Sim., p. 208.
A. anthriscifolia Schrad., p. 207.
A. aspera (Fée) Bak., p. 209.
A. dregeana, p. 208.
A. lanipes, p. 208.
A. madagascariensis, p. 209.
A. perrieriana, pp. 207, 209.
A. schimperiana, pp. 207, 208.
A. sessilis, pp. 207, 209.
A. Simii Tard., p. 208.
A. tomentosa Sw., p. 207.
A. wightiana, p. 207.

ANGRAECUM.
A. multiflorum Thou, pp. 163, 164.
A. rhizanthium H. Per., p. 163.
A. sinuatiflorum Thou, p. 163.

ANISOGONIUM, p. 334.

ANISOMALLON.
A. Baillonii, p. 198.
A. clusiaefolium Bn, p. 199.
A. noveum, p. 199.

ANISOPHYLLEA R. Br.
A. brachystyla Engl., p. 293.
A. Buettneri Engl., p. 293.
A. caespitosa Hua, p. 293.
A. cordata Engl., p. 293.
A. laurina R. Br., p. 293.
A. mayumbensis Exell., p. 293.
A. sororia Pierre, p. 293.

ANNULODISCUS, p. 103.

ANONA.
A. anisata, p. 198.

ANOPYXIS Engl.
A. ealaensis Spr., p. 299.

– var. **ealaensis** Pellegr., p. 300.
– var. **Pierrei** Pellegr., p. 300.
A. Kleineana Engl., p. 299.

Anstrutheria.
A. africana Benth., p. 295.

Antherosperma, p. 199.

Antholoma.
A. intermedia, p. 198.
A. macrophylla, p. 198.
A. montana Labill., p. 199.
A. spectabilis, p. 198.

Antigonum.
A. leptopus Hook. et Arn., p. 200.

Apiopetalum.
A. velutinum Bn., p. 199.

Appendicula Bl.
A. bifaria Lindl., p. 130.

Aquilaria Lam.
A. Baillonii Pierre, p. 289.
A. Crassna Pierre, p. 289.

Arachnodes Gagnp.
A. Chevalieri Gagnp., p. 32.

Aralia.
A. macrophylla, p. 199.
A. macrophylla A. Cunn., p. 199.
A. monosperma, p. 199.
A. velutina, p. 199.

Araucaria.
A. Balansae Brg. et Gris., p. 39.
A. Bernieri Buchh., p. 39.
A. biramulata Buchh., p. 40.
A. Cookii R. Br., p. 40.
var. gracilis Carr., p. 40.
var. Raoulii Ch. Moore, p. 40.
var. rigida Ch. Morre, p. 40.
A. humboltensis Buchh., p. 40.
A. hypoleuca Warb., p. 41.
A. lanceolata Warb., p. 41.
A. loranthifolia Salisb., p. 41.
A. macrophylla Mast., p. 41.
A. montana Bg. et Gr., p. 40.
A. Moorei, p. 200.
A. Muelleri Bg. et Gr., p. 40.
A. ovata Warb., pp. 41, 42.
A. Rulei Lindl., p. 41.
A. spectabilis, p. 200.

Ardisia.
A. unifolia, p. 198.

Arthropteris J. Sm.
A. cameroonensis Alst., p. 350.
A. monocarpa (Cord.) C. Chr., p. 350.
A. obliterata (R. Br.) J. Sm., p. 350.
A. orientalis (J. F. Gmel.) Post., p. 350.

Artia Guill.
§ **Oppositae** M. Pich., p. 19.
§ **Quaternatae** M. Pich., p. 20.
§ **Ternatae** M. Pich., p. 20.
A. Balansae (H. Bn.) M. Pich., p. 20.
A. coriacea Guill., p. 20.
A. Francii (Guill.) M. Pich., p. 21.
A. lanceolata Guill., p. 20.
A. lifuana (H. Bn.) M. Pich., p. 21.
A. orbicularis Guill., p. 20.
A. penangiana (K. et G.) M. Pich., p. 19.

Arundina Bl.
A. bambusifolia Lindl., p. 124.

Arundinaria.
A. baviensis Bal., p. 255.
A. Pantlingeri Gambl., p. 253.
A. Petelotii A. Cam., p. 252.
A. pusilla A. Chev., p. 256.
A. schmidiana A. Cam., p. 253.

Aspidium
A. acutum Schkurhr, p. 351.
A. catopterum (Kze) HK, p. 343.
A. coadunatum var. *gemmiferum* Mett., p. 347.
A. Currori Mett., p. 342.
A. dimidiatum Mett., p. 343.
A. Ecklonii Kze, p. 346.
A. elatum Mett., p. 345.
A. fraternum Mett., p. 342.
A. glabratum Mett., p. 344.
A. lanigerum Kühn, p. 343.

A. lanuginosum Willd., p. 343.
A. magnificum R. Bon., p. 347.
A. nigritianum Mett., p. 342.
A. pteroides Sw., p. 346.
A. puberulum Desv., p. 347.
A. ramosum Beauv., p. 350.
A. striatum Schum., p. 345.
A. thelypteris Sw., p. 344.
A. varians C. Chr., p. 347.

Asplenium L.
A. aethiopicum (Burm.) Bech., p. 360.
A. africanum Desv., p. 357.
A. ammifolium Mett., p. 353.
A. angolense A. Chev., p. 359.
A. anisophyllum Bak., p. 358.
A. Annetii (Jeanp.) Tard., p. 358.
A. annobonense Hier., p. 358.
A. arborescens Sw., p. 354.
A. Barteri HK, p. 359.
A. biafranum Alst. et Ball., p. 359.
A. blastophorum Hier., p. 360.
A. brachyotus Kze, p. 359.
A. brachypteron Kze, p. 361.
A. Brausei Hier., p. 360.
A. Büttneri Hier., p. 360.
A. canariense Willd., p. 360.
A. caudatum var. *subintegrum* Chr., p. 359.
A. Ceei Pichi Serm., p. 358.
A. Christensenii Tard., p. 360.
A. concinnum Kühn., p. 361.
A. contiguum HK, p. 359.
A. coriaceum Bak., p. 358.
A. crenato-serratum Bomm., p. 354.
A. dimidiatum var. *subaequilaterale* Bak., p. 360.
A. diplaziorum Hier., p. 358.
A. Dregeanum Kze, p. 361.
A. Dusenii Luerss., p. 358.
A. efulense Bak., p. 358.
A. emarginatum Beauv., p. 358.
A. eurysorum Hier., p. 359.
A. exhaustum Chr., p. 360.
A. falsum Retz., p. 360.
A. formosum Willd., p. 359.
A. Friesorum C. chr., p. 359.
A. Geppii Carr., p. 358.
A. gracillimum Kühn., p. 360.
A. hemitomum Hier., p. 360.
A. hypomelas Kühn., p. 361.
A. inaequilaterale Willd., p. 359.
A. jaundeense Hier., p. 360.
A. Kühnianum C. chr., p. 360.
A. laetum Sw., p. 359.
— var. *brachyotus* R. Bon., p. 359.
A. Laurentii (Bomm.) Chr., p. 358.
A. lividum Mett., p. 360.
A. longicauda HK., p. 358.
A. lunulatum Bak., p. 359.
A. macrophlebium Bak., p. 359.
A. madagascariensis Bak., p. 354.
A. Mannii HK., p. 361.
A. melagura Hier., p. 360.
A. moniliforme Domin., p. 359.
A. nigritianum HK., p. 360.
A. paucifolium R. Bon., p. 358.
A. paucijugum Ball., p. 358.
A. pedicularifolium Henr., p. 360.
A. praemorsum Sw., p. 360.
A. Preussii Hier., p. 361.
A. proliferum Lam., p. 353.
A. protensum Schrad., p. 359.
A. Quintasii Gaud., p. 359.
A. repandum Mett., p. 358.
A. resectum Sw., p. 359.
A. Sammatii Kühn., p. 353.
A. Sandersonii HK., p. 358.
A. Schimperi A. Br., p. 353.
A. Schnellii Tard., p. 361.
A. serra Sim., p. 359.
A. serratum R. Bon., p. 357.
A. sphenobolum var. *usambarense* Hier., p. 359.
A. Staudtii Hier., p. 359.
A. Stuhlmannii Hier., p. 360.
A. subaequilaterale Hier., p. 360.
A. subauriculatum Hier., p. 358.
A. subhemitonum Brause, p. 360.
A. subintegrum C. Chr., p. 358.
A. unilaterale Lam., p. 359.
A. variabile HK., p. 358.
A. Welwitschii HK., p. 354.

ASTRAGALUS
A. chaborasicus Bss. et HKn., p. 109.
A. dorcoceras Bge, p. 109.
A. hamosus, p. 109.

ATHYRIUM Roth.
A. ammifolium (Mett.) C. Chr., pp. 335, 353.
A. arborescens (Bory) Tard., pp. 335, 354.
A. Letouzei Tard., pp. 334, 353.
A. Newtonii (Bak.) Diels, pp. 335, 353.
A. proliferum (Lam.) Tard., pp. 334, 353.
A. Ridleyi Cop., p. 334.
A. Sammatii (Kühn.) Tard., pp. 335, 353.
A. Schimperi Moug., pp. 335, 353.
A. Welwitschii (HK.) Tard., pp. 334, 354.
— var. **Mildbraedii** Tard., p. 354.

Atrichodendron Gagnp.
A. tonkinense Gagnp., p. 29.

AUSTROTAXUS
A. spicata Compt., p. 37.

B

BALFOURIA.
B. saligna R. Br., p. 85.

BASELLA.
B. excavata Sc. Ell., p. 55.
B. leandriana H. Perr., p. 54.
B. madagascariensis Boiv., p. 55.
B. rubra, pp. 53, 54.

BEAUMONTIA, pp. 77, 200.
B. unioensis, p. 200.
B. unionensis, p. 200.

BECLARDIA
B. Humbertii H. Perr., p. 160.

BEILSCHMIEDIA
B. grandifolia, p. 198.
B. macrocarpa, p. 200.

BENTHAMIA A. Rich.
B. herminioides Schltr., p. 141.
— ssp. angustifolia H. Perr., p. 141.
— ssp. arcuata H. Perr., p. 141.
— ssp. intermedia H. Perr., p. 141.
B. Humberti H. Perr., p. 139.
B. leandriana H. Perr., p. 139.
B. longecalceata H. Perr., p. 139.
B. macra Schlbr., p. 140.
B. majoriflora H. Perr., p. 140.
B. monophylla Schlbr., p. 140.
B. perfecunda H. Perr., p. 140.
B. verecunda Schlbr., p. 140.

BIASTIA Vand., p. 235.

BIGNONIA
B. glandulosa Sch. et Thonn., p. 327.

BLACKBURNIA
B. macrocarpa, p. 199.
B. odorata, p. 199.

BLECHNUM L.
B. attenuatum (Sw.) Mett., p. 361.

BOEHMERIA Jacq.
B. platyphylla D. Don., p. 321.
B. Spirei Gagnp., p. 35.

BOLBITIS Schott.
B. acrostichoides (Afz.) Ching., p. 349.
B. angustifolium (Cop.) C. Chr., p. 349.
B. auriculata (Lam.) Alst., p. 349.
B. Felixii Tard., p. 349.
B. fluviatilis (HK) Ching., p. 349.
B. gaboonensis (HK) Alst., p. 348.
B. gemmifera (Hier.) C. Chr., p. 349.
B. guineensis Tard., p. 349.
B. Heudelotii (Bory) Alst., p. 349.
— var. **angustifolia** Tard., p. 349.
B. Laurentii (Chr.) Alst., p. 348.
B. salicina (HK) Ching., p. 349.

BOTHRYODENDRON
B. macrocarpum, p. 198.

BOWRINGIA
B. madagascariensis R. Vig., p. 185.

BRANDISIA, p. 30.

Brookea, p. 30.

Bulbophyllum Thou.
B. acutispicatum H. Perr., p. 152.
B. ambreae, p. 156.
B. amphorimorphum H. Perr., p. 151.
B. bicoloratum Schltr., p. 154.
B. caeruleolineatum H. Perr., p. 158.
B. chrysobulbum H. Perr., p. 158.
B. cirrhoglossum H. Perr., p. 154.
B. clavigerum H. Perr., p. 153.
B. cœruleum H. Perr., p. 154.
B. discilabium H. Perr., p. 150.
B. discolabium, p. 152.
B. fimbriatum H. Perr., p. 153.
B. latipetalum H. Perr., p. 150.
B. Leoni Kraenzl., p. 157.
B. loxodiphyllum H. Perr., p. 159.
B. luteolabium H. Perr., p. 155.
B. macranthum Lindl., p. 119.
B. marojejiense H. Perr., p. 156.
B. marovoense H. Perr., p. 155.
B. microglossum H. Perr., p. 151.
B. nigrilabium H. Perr., p. 150.
B. percorniculatum H. Perr., p. 149.
B. patens King, p. 119.
B. rostriferum H. Perr., p. 157.
B. rutenbergianum Schltr., p. 157.
B. spathulifolium H. Perr., p. 158.
B. subsecundum Schltr., p. 156.
B. verruculiferum H. Perr., p. 152.

Bunium, p. 276.

Byrsocarpus.
B. coccineus Sch. et Th., p. 60.
B. Tisserantii Aubr. et Pell., p. 59.

C

Cadia.
C. rubra R. Vig., p. 185.

Calanthe R. Br.
C. veratrifolia R. Br., p. 124.
C. vestita Lindl., p. 124.

Callipipedium.
C. laoticum A. Cam., p. 255.

Callipteris Bory, pp. 334, 353.
C. prolifera Bory, p. 353.

Callitris.
C. Balansae Schltr., p. 43.
C. neocaledonica Dumm., p. 42.
C. subumbellata Schltr., p. 43.
C. sulcata Schltr., pp. 42, 43.
— var. *alpina* Compt., p. 42.

Calophyllum.
C. neurophyllum Schltr., p. 199.

Cameraria.
C. dubia Sims, p. 90.

Campium.
C. angustifolium Cop., p. 349.
C. gemmiferum Cop., p. 349.
C. longiflagellatum (R. Bon.) C. Chr., p. 349.

Cannabis.
C. sativa L., p. 36.

Capusia, p. 103.

Carduus L.
C. nutans L.
— ssp. eu-nutans Gugl.
— — var. typicus Fiori, p. 192.
C. tenuiflorus Curt., p. 194.

Cassipourea Aublet
C. adamauensis Jac.-Fel., p. 296.
C. Barteri N. E. Brown., p. 298.
C. congoensis R. Br., p. 295.
C. Dinklagei Alst., p. 298.
C. kamerunensis Alst., p. 296.
C. Le Testui Pellegr., p. 296.
C. Mannii Engl., p. 298.
C. Mildbraedii Engl., p. 296.
C. plumosa Alst., p. 298.
C. Redslobii Engl., p. 299.
C. schizocalyx C. H. Wright, p. 296.
C. sericea Alst., p. 296.
C. Zenkeri Alst., p. 298.

Casuarina.
C. deplancheana Mig., p. 43.

Caudicia Hamilt.
C. gyrandra Hamilt., p. 16.
C. trichotoma Hamilt., p. 16.

Celastrus.
C. annamensis Tard., p. 45.
C. Benthami, p. 44.
C. ? crenulatus Wall., p. 44.
C. Kusanoi Hayata, p. 45.
C. laotica Pit., p. 45.
C. Loeseneri Rehd. et Wils., p. 45.
C. monosperma Wall., p. 44.
C. orbiculata, p. 45.
C. paniculata Wall., p. 45.
— var. **Poilanei** Tard., p. 45.
C. stylosa Wall., p. 45.

Centaurea.
C. aegyptiaca L., p. 187.
C. delbesiana J. Ar., p. 187.
C. microcnicus Reese et Sam., p. 187.
C. pygmaea Beuth. et Hook., p. 188.
× **Centauserratula** J. Ar.
× **C. Mouterdei** J. Ar., p. 188.

Cerbera
C. Manghas L., p. 200.
C. Odollam Gaertn., p. 200.

Chadsia
C. grandifolia R. Vig., p. 70.
C. Grevei Drake
– var. **latifolia** R. Vig., p. 71.
– var. **longifolia** R. Vig., p. 71.
C. longidentata R. Vig., p. 72.
C. magnifica R. Vig., p. 71.

Chaetosus Benth.
C. volubilis Benth., p. 16.

Chamaeangis Schltr.
C. coursiana H. Perr., p. 160.
C. hariotiana (Kranzl.) Schltr., p. 161.

Chasseloupia.
C. microphylla, p. 200.

Cheilanthes Sw.
C. farinosa (Forsk) Klf., p. 364.
C. inaequalis Mett., p. 364.
C. Kirkii HK, p. 364.
C. pilosa (Poir.) Tard., p. 364.
C. sparsisora Schrad., p. 364.

Chonemorpha
C. vestita G. Don, p. 82.

Christya, p. 77.

Chrysobalanus.
C. australis, p. 198.

Chrysodium.
C. Boivini Mett., p. 348.

Chrysopogon.
C. collinus Lindl., p. 254.
C. montanus Trin., p. 254.
C. schmidianus A. Cam., p. 254.

Chrysophyllum
C. argenteum, p. 198.
C. monospermum, p. 199.

Cirrhopetalum Lind.
C. Eberhardtii Gagnp., p. 119.
C. gamosepalum Griff., p. 120.
C. maculosum Lindl., p. 120.
C. Pecten-Veneris Gagnp., p. 120.
C. Wallichii Lindl., p. 120.

× Cirsiocarduus.
× **C. lutetianus** J. Ar., p. 194.

Cirsium.
C. cryptocephalum Sch. Bip., p. 188.
C. pseudo-Gaillardoti J. Arc., p. 192.
C. siculum Spreng., p. 192.
C. vulgare (Savi) Ten.
— ssp. savianum J. Ar., p. 194.

Cistanthera K. Schum., p. 258.

Cleisostoma Bl.
C. brevipes Hook. f., p. 129,
C. dichroanthum Gagap., p. 129.
C. Mannii Rchb., p. 129.
C. spicatum Lindl., p. 129.
C. tonkinense Gagnp., p. 129.

Clematis.
C. pseudoscabiosaefolia H. Perr., p. 309.
— fa **normalis** H. Perr., p. 309.
— fa **pyromorpha** H. Perr., p. 309.
C. scabiosaefolia Vig. et H. Perr., p. 309.
Clepsinia Decne, p. 7.
Clepsiania Jeann.?, p. 9.
Clusia.
C. anostomosa, p. 199.
C. macrocarpa, p. 198.
Clusiasea.
C. mastomosa, p. 199.
Coelogyne Lindl.
C. corymbosa Lindl., p. 122.
C. cristata Lindl., p. 122.
C. dichroanta Gagnp., p. 122.
C. Eberhardtii Gagnp., p. 122.
C. filipeda Gagnp., p. 122.
C. fimbriata Lindl.
— var. annamica Finet, p. 122.
C. Fleuryi Gagnp., p. 123.
C. Lawrenceana Rolfe, p. 123.
C. massangeana Rchb., p. 123.
C. Parishii Hook. f., p. 123.
C. Sandersianae Rchb., p. 123.
C. speciosa Lindl., p. 123.
Coletia Vell., p. 235.
Coniogramme Fée.
C. africana Hier., p. 363.
Corchorus.
C. indica, p. 199.
C. neocaledonicus Schltr., p. 199.
C. torresianus Gaud., p. 199.
Crossandra.
C. albolineata R. Ben., p. 4.
C. Armandii R. Ben., p. 2.
C. citrina R. Ben., p. 3.
— var. **pilosa** R. Ben., p. 3.
— var. **subintegra** R. Ben., p. 3.
C. Douillotii R. Ben., p. 2.
C. Grandidieri R. Ben., p. 1.
C. Humbertii R. Ben., p. 2.
C. longipes S. Moore, p. 1.
C. longispica R. Ben., p. 3.
C. nobilis R. Ben., p. 1.
C. Poissonii R. Ben., p. 3.
C. quadridentata R. Ben., p. 4.
C. raripila R. Ben., p. 4.
C. rupestris R. Ben., p. 4.
C. stenandrium Lind., p. 3.
C. strobilifera R. Ben., p. 3.
C. vestita R. Ben., p. 1.
Cryptanthela Gagnp.
C. sericea Gagnp., p. 24.
Cryptocarya.
C. macrocarpa Guill., p. 200.
Ctenitis C. Chr.
C. cirrhosa Cop., p. 342.
C. crinobulbon (HK) Tard., pp. 211, 342.
C. Currori (Mett.) Tard., p. 342.
C. dimidiata (Mett.) Tard., p. 343.
C. efulensis (Bak.) Tard., p. 342.
C. fraterna (Mett.) Tard., p. 342.
C. Jenseniae (C. Chr.) Tard., pp. 211, 342.
C. lanigera (Kühn.) Tard., pp. 212, 343.
C. lanuginosa (Willd.) Cop., pp. 212, 343.
C. protensa (Afz.) Cop., pp. 211, 342.
C. securidiformis Cop., pp. 211, 342.
C. squamiseta, p. 211.
C. subsimilis (HK) Tard., p. 342.
C. variabilis (HK) Tard., pp. 212, 343.
C. Vogelii, p. 211.
Cunonia.
C. austro-caledonica Brong., p. 280.
Cupania.
C. glandulifolia, p. 198.
C. juliflora, p. 198.
Cuphea, p. 19.
Cuscuta.
C. europaea L.
— var. indica Englm., p. 112.

Cyathea J. Sm.
C. aethiopica (HK) Domin., p. 336.
— var. **Zenkeri** (Diels) Tard., p. 337.
C. angolensis Welw., p. 337.
C. camerooniana HK., p. 336.
C. Dregei Kze, p. 337.
C. Laurentiorum Christ., p. 337.
— var. **Preussii** (Diels) Tard., p. 337.
C. Manniana HK., p. 337.
C. obtusiloba (HK) Domin., p. 337.
C. Preussii Diels, p. 337.
C. princeps Domin., p. 336.
C. Welwitschii HK, p. 337.

Cyathula.
C. biflora Schinz., p. 265.
C. humbertiana Cavaco, p. 265.
C. madagascariensis Cavaco, p. 263.

Cyclosorus Link.
C. albidipilosus (R. Bon.) Tard., p. 345.
C. dentatus (Forsk) Ching., p. 345.
C. goggilodus (Schk) Link., p. 346.
C. interruptus (Willd.) Ching, p. 346.
C. oppositifolius (HK) Tard., p. 346.
C. **proliferus** (Retz.) Tard., p. 346.
C. quadrangularis (Fée) Tard., p. 345.
C. striatus (Schum.) Cop., p. 345.
— var. **molundensis** (Brause) Tard., p. 345.
C. unitus (L.) Ching, p. 346.
C. venulosus (HK) Tard., p. 345.

Cymbidium Sw.
C. aloifolium Sw., p. 124.
C. Dayanum Sw., p. 124.
C. eburneum Rchb., p. 124.
— var. Parishii Jook, f., p. 124.
C. ensifolium Sw., p. 124.
C. floribundum Lind., p. 125.
C. giganteum Wall., p. 125.
C. insigne Rolfe, p. 125.
C. Lowianum Rchb., p. 125.
C. simonsianum King et Pantl., p. 125.
C. sinense Willd., p. 125.

Cymbopogon.
C. tortilis A. Cam., p. 255.

Cynara.
C. acaulis Sm., p. 188.

Cynosorchis Thou.
C. ampullifera H. Perr., p. 145.
C. Andringitrana Schltr., p. 146.
C. boinensis, p. 147.
C. cardiophylla Schltr., p. 145.
C. confusa H. Perr., p. 147.
C. flabellifera H. Perr., p. 144.
C. gaesiformis H. Perr., p. 146.
C. globifera H. Perr., p. 146.
C. Henrici, p. 144.
C. latipetala H. Perr., p. 147.
C. petiolata H. Perr., p. 148.
C. pseudorolfer H. Perr., p. 145.
C. rolfei Hochr., p. 145.
C. sagittata H. Perr., p. 146.
C. spathulata H. Perr., p. 147.

Cyphocalyx Gagnp.
C. Poilanei Gagnp., p. 29.

Cypripedium L.
C. callosum Rchb., p. 131.
C. concolor Parish. var. tonkinense God. Leb., p. 131.
C. Godefroyae God. Leb., p. 131.
C. Hookerae Rchb., p. 131.
C. insigne Wall. var. punctatum violaceum, p. 131.
C. villosum Lindl., p. 131.

Cyrtococcum.
C. patens A. Cam., p. 255.

D

Dacrydium.
D. araucarioides Brg. et Gr., p. 37.
D. Balansae Brg. et Gr., p. 38.
D. Guillaumini Buchh., p. 38.
D. lycopodioides Brg. et Gr., p. 38.
D. taxoides Brg. et Gr., p. 38.

Dactylopetalum.
D. Barteri Hook. f., p. 298.
D. Dinklagei Engl., p. 298.
D. Griffonii H. Bn., p. 298.
D. kamerunensis Engl., p. 296.
D. Mannii Hook. f., p. 298.
D. sericeum Engl., p. 296.

Dalbergia.
D. Bathiei R. Vig., p. 183.
D. Chermezoni R. Vig., p. 182.
D. chlorocarpa R. Vig., p. 183.
D. Humberti R. Vig., p. 183.
D. isaloensis R. Vig., p. 183.
D. Louveli R. Vig., p. 184.
D. maritima R. Vig., p. 185.
D. microcarpa R. Vig., p. 181.
D. pseudobaroni R. Vig., p. 184.
D. stenocarpa R. Vig., p. 182.
— var. **menabensis** R. Vig., p. 182.
— var. **typica** R. Vig., p. 182.
D. Tsiandalana R. Vig., p. 184.

Dammara.
D. orientalis Lamb., p. 41.
D. novea, p. 200.

Davallia Sw.
D. chaerophylloides (Poir.) Steud., p. 352.
D. concinna Schrad., p. 361.
D. denticulata var. *intermedia* Mett., p. 352.
D. Schnellii Tard., p. 352.
D. tenuifolia Sw., p. 352.
D. Vogelii HK, p. 352.

Decorsea R. Vig.
D. livida R. Vig., p. 181.
— var. **meridionalis** R. Vig., p. 181.

Dendrobium Sw.
D. aduncum Roxb., p. 116.
D. aggregatum Roxb., p. 116.
D. albayense Ames, p. 116.
D. bellatulum Rolfe, p. 116.
D. chlorostylum Gagnp., p. 116.
D. chrysotis Rchb., p. 118.
D. chrysotoxum Gagnp., p. 116.
D. clavatum Wall., p. 116.
D. crumenatum Sw., p. 116.
D. crystallinum Rchb., p. 116.
D. cuspidatum Lindl., p. 118.
D. Dalhousieanum Wall., p. 117.
D. daoensis Gagnp., p. 117.
D. densiflorum Wall., p. 117.
D. devonianum Paxt., p. 117.
D. draconis Rchb., p. 117.
D. Farmeri Paxt., p. 117.
D. fimbriatum Hook. f., p. 117.
D. heterocarpum Wall., p. 117.
— var. chlorantha Gagnp., p. 117.
D. Hookerianum Lindl., p. 118.
D. Kunstleri Hook., p. 117.
D. macrophyllum Lindl., p. 119.
D. Nathanielis Rchb. f., p. 118.
D. nobile Lindl., p. 118.
D. oligophyllum Gagnp., p. 118.
D. pendulum Roxb., p. 118.
D. Phalœnopsis Fitzg., p. 118.
D. Pierardi Roxb., p. 118.
D. podagraria Hook., p. 118.
D. primulinum Lindl., p. 118.
D. revolutum Lindl., p. 118.
D. Rivesii Gagnp., p. 118.
D. secundum Wall., p. 118.
D. Simondii Gagnp., p. 119.
D. superbum Rchb., p. 119.
D. tonkinense De Wild., p. 118.
D. tortile Lindl., p. 119.
— var. **maculosum** Gagnp., p. 119.
— var. **Simondii** Gagnp., p. 119.
D. Williamsonii Day et Rchb., p. 119.

Dendrocolla.
D. arachnites Bl., p. 126.

Desmotrichum.
D. Kunstleri Kranzl., p. 117.

Deutzianthus, p. 33.

Dialium
D. Englerianum Henr., p. 56.
D. quinquepetalum Pell., p. 56.
D. Simii Phill., p. 56.

Dicksonia, p. 331.

Dictyopteris.
D. varians Moore, p. 347.

Diagrammaria, p. 334.

Dimerodiscus Gagnp.
D. fallax Gagnp., p. 25.

Dimorphocalyse, p. 33.

Dioscorea.
D. acuminata Bak., p. 133.
D. alata L., p. 132.
D. alatipes Burk. et Perr., pp. 133, 136, 137.
D. analalavensis Jum. et Perr., p. 133.
D. antaly Jum. et Perr., p. 133.
— var. laevis Burk. et Perr., p. 136.
D. arcuatinervis Hochr., p. 133.
D. bararum H. Perr., p. 133.
D. bemandry Jum. et Perr., p. 133.
D. bemarivensis Jum. et Perr., p. 133.
D. bulbifera L., p. 133.
D. comorensis R. Knuth, p. 133.
D. cryptantha Bak., p. 133.
D. decaryana H. Perr., p. 133.
D. esculenta (Lour.) Burk., p. 132.
D. fandra H. Perr., p. 133.
D. heteropoda Bak., p. 133.
— var. diffusa Burk. et Perr., p. 136.
D. hexagona Bak., p. 133.
D. hombuka H. Perr., p. 133.
— var. ataza Burk. et Perr., p. 137.
— var. Seyrigii Burk. et Perr., p. 137.
D. lucida Sc. Ell., p. 133.
D. maciba Jum. et Perr., p. 133.
D. madecassa H. Perr., p. 133.
D. mamillata Jum. et Perr., p. 133.
D. minutiflora Engl., p. 133.
D. nako H. Perr., p. 133.
D. nesiotis Hemsl., p. 133.
D. ovifotsy H. Perr., p. 133.
D. ovinata Bak., p. 133.
D. perpilosa H. Perr., p. 133.
D. proteiformis H. Perr., p. 133.
D. pteropoda Boiv., p. 133.
D. quartiniana A. Rich., p. 133.
D. sambiranensis R. Knuth, p. 133.
D. sansibarensis Pax, p. 133.
D. Sect. Brachyandra Ul., p. 132.
— — **Campanuliflorae** Burk. et Perr., p. 133.
— — Cardiocapsa Ul., p. 132.
— — Madagascarienses R. Knuth, p. 132.
— — **Pachycapsa** Burk. et Perr., p. 133.
— — **Seriflorae** Burk. et Perr., p. 133.
— — **Xylinocapsa** Burk. et Perr., p. 133.
D. seriflora Jum. et Perr., p. 133.
D. Soso Jum. et Perr., p. 133.
— var. **calvescens** Burk. et Perr., p. 135.
— var. **mollis** Burk. et Perr., p. 135.
— var. **prorsicarpa** Burk. et Perr., p. 136.
— var. **trichopoda** Burk. et Perr., p. 136.
D. tanalarum H. Perr., p. 133.
D. trichantha Bak., p. 133.
D. trichopoda, p. 133.
D. tsaratananensis H. Perr., p. 133.

Diphaca.
D. pervilleana Bn., p. 74.

Diplazium.
D. Annetii Jeanp., p. 358.
D. Bommeri Chr., p. 354.
D. Gilletii Chr., p. 354.
D. Lastii C. Chr., p. 334.
D. Mildbraedii Brause, p. 354.
D. proliferum Lam., pp. 335, 353.
D. Sammatii C. chr., p. 335.
D. serrulatum Desv., p. 354.
D. silvaticum var. *pinnatifida* R. Bon., p. 354.
D. Stolzii Brause, p. 354.
D. Welwitschii Diels, pp. 335, 354.
D. Zenkeri Hier., p. 354.

Discostigma.
D. edulis, p. 199.

Disynstemon R. Vig.
D. madagascariensis R. Vig., p. 176.
Dolichandrone Fenzl., p. 326.

Dolichos.
D. Fangitsa R. Vig., p. 180.
D. Jumellei R. Vig., p. 180.
D. minutiflorus R. Vig., p. 179.

Dombeya.
D. Pseudo Populus Bn., p. 263.
D. Richardii Bn., p. 263.

Doryopteris J. Sm.
D. concolor var. *Kirkii* C. Chr., p. 364.
D. Nicklesii Tard., p. 363.

Drymis.
D. glaucescens, p. 198.

Dryopteris Adans.
D. afra Chr., p. 346.
D. albidopilosa R. Bon., p. 345.
D. athamantica (Kze) O. Kze, p. 340.
D. barteriana (HK) C. Chr., p. 343.
D. bicolor R. Bon., p. 340.
D. Buchholzii (Kühn) C. Chr., p. 347.
D. crinobulbon, p. 211.
D. davalliaeformis Tard., p. 343.
D. Dewewrei Chr., p. 346.
D. efulensis Bak., p. 340.
D. elongata, p. 210.
D. filix mas ssp. *elongato* in R. Bon., p. 340.
D. hemitelioides Chr., p. 345.
D. inaequalis (Schl.) O. Kze, pp. 340, 341.
D. Jenseniae C. Chr., p. 340.
D. lanigera, p. 211.
D. manniana (HK) C. Chr., p. 340.
D. molundensis Brause, p. 345.
D. nimbaensis Tard., p. 342.
D. orientalis (J.-F. Gmel.) C. Chr., p. 350.
D. protensa, p. 210.
D. Schnellii Tard., p. 353.
D. securidiformis, p. 211, 329.
D. squamiseta (HK) Kze, pp. 211, 340.
D. subcoriacea C. Chr., p. 340.
D. subsimilis C. Chr., p. 340.
D. tomentella C. Chr., p. 340.
D. variabilis Alst., pp. 211, 343.
D. Vogelii var. *variabilis* (HK) R. Bon., p. 343.

Duprezia.
D. spectabilis, p. 200.

Dysoxylum, pp. 199, 280.

E

Echites.
E. laevigata Moon., p. 16.
E. myrtifolia Poir., p. 18.
E. religiosa T. et B., p. 85.

Edgeworthia Meissn.
E. Gardneri (Wall.) Meissn., p. 291.

Elachyptera, p. 103.

Elaeocarpus.
E. altissima, p. 198.
E. excelsa, p. 199.
E. integerrima, p. 49.
E. montana, p. 199.
E. parviflorus Gagnp., p. 49.
E. romicphyllus, p. 198.

Enkleia, pp. 288-289.

Erodium
E. oxyrrhynchum MB., p. 110.

Eria Lindl.
E. acervata Lindl., p. 120.
E. biflora Griff., p. 120.
E. clavicaulis Wall., p. 120.
E. convallarioides Lindl., p. 120.
E. Dacrydium Gagnp., p. 120.
E. flava Lindl., p. 120.
E. floribunda Lindl., p. 121.
E. Kingii Hook. f., p. 121.
E. langbianensis Gagnp., p. 121.
E. paniculata Lindl., p. 121.

E. pannea Lindl., p. 121.
E. rufinula Rchb., p. 121.
E. Simondii Gagnp., p. 121.
E. Thao Gagnp., p. 121.
E. tonkinensis Gagnp., p. 121.

Eriosolena Bl.
E. composita (L. f.) Van T., p. 291.

Erycibe.
E. bachmaense Gagnp., p. 27.
E. cochinchinense, p. 28.
E. cupreum Gagnp., p. 27.
E. hainanense Merr., p. 27.
E. myrianthum Merr., p. 28.
E. obtusifolium Benth., p. 29.
E. Poilanei Gagnp., p. 28.
E. semipilosum Gagnp., p. 28.

Erythrina.
E. Perrieri R. Vig., p. 175.
E. senegalensis DC. var. **camerounensis** Aubr., p. 58.

Eugenia.
E. crossopterygioides A. Chev., p. 62.
E. poliensis Aubr. et Pell., p. 62.
E. salacioides Laws., p. 62.
E. Tisserantii Aubr. et Pell., p. 61.

Eulophia R. Br., p. 124.

Euphorbia.
E. trifoliata, p. 198.

Eutacta.
E. Muelleri microphylla Carr., p. 41.
E. Rulei polymorpha Carr., p. 41.

Evonymus.
E. hystrix W. W. Sm., p. 46.
E. Poilanei Tard., p. 46.

F

Fagara.
F. Heitzii Aubr. et Pell., p. 60.
F. macrophylla Engl., p. 61.

Ficus.
F. Baroni, p. 168.
F. menabeensis H. Perr., p. 168.
F. pyrifolia, p. 168.

Fleurya Gaud.
F. aestuans Gaud. sp. 319.
F. aestuans L., p. 319.
F. aestuans (L.) Gaud. var. *linnaeana* Wedd., p. 319.
F. interrupta Schl., p. 319.
F. podocarpa Wedd., p. 319.
F. podocarpa Wedd. var. *amphicarpa* Engl., p. 319.

Foetidia.
F. asymetrica H. Perr., p. 305.

Frenela.
F. juniperoides Parl., p. 43.

G

Galium, p. 112.

Garcinia.
G. pedicellata Bn., p. 199.

Gardenia.
G. Fitz-Rozii, p. 199.

Gastranthus F. Muell., p. 10.

Gastrochilus.
G. siamense Gagnp., p. 36.

Geissois, pp. 198, 280.
G. polyphylla, p. 198.
G. trifoliata, p. 198.

Geodorum Jack.
G. purpureum R. Br., p. 125.

Glyptopetalum.
G. annamense Tard., p. 47.
G. gracilipes, p. 47.
G. longepedunculatum Tard., p. 47.
G. longepetiolatum, p. 47.
G. Poilanei Tard., p. 47.
G. sclerocarpum, p. 48.

Gœtzea Riechb., p. 266.

Gonocormus.
G. Mannii HK, p. 339.

Guettarda.
G. macrocarpa, p. 199.

Gymnosphaera Bl., pp. 329, 337.
G. Nichlesii Tard. et Ball., p. 329.

Gymnosporia.
G. Chevalieri Tard., p. 44.
G. crenulata (Wall.) Tard., p. 44.
G. diversifolia Maxim., p. 44.
— var. crenulata Tard., p. 44.
G. montana var. *parvifolia* Pit., p. 44.
G. Wallichiana Laws., p. 44.
G. Wallichiana Maxim., p. 44.

Gypsophila
G. Haussknechtii Bss., p. 107.

Gyrinopsis, p. 288.

H

Habenaria Willd.
H. acuticalcar H. Perr., p. 141.
H. boiviniana Kr. et Schltr., p. 143.
H. comorensis H. Perr., p. 142.
H. Hilsenbergii Schltr., p. 142.
H. nautiloides H. Perr., p. 142.
H. nigricans Schltr., p. 143.
H. Perrieri Schltr., p. 143.
H. praealta Sprgl., p. 141.
H. rhodocheila Hance, p. 131.
H. tropophila H. Perr., p. 142.

Hadongia Gagnp.
H. Eberhardtii Gagnp., p. 30.

Haemaria Lindl.
H. discolor Lindl., p. 130.

Halorrhagis.
H. jerosoides H. Perr., p. 305.

Harpelema Jacq., p. 266.

Helicandra Hook. et Arn., p. 14.

Helichrysum.
H. Humberti R. Sill., p. 316.
× **H. Mouterdei** J. Ar., p. 194.
H. Pallasii (Spreng.) Bss., p. 194.
H. pygmaeum Post., p. 194.

Heligme Bl., p. 14.

Helmiopsis.
H. inversa H. Perr., p. 263.
H. Pseudo Populus (Bn.) R. Cap., p. 263.
H. Richardii (Bn.) R. Cap., p. 263.

Helygma Hassk.
H. javanicum Hassk., p. 16.

Hemionitis.
H. prolifera Retz., p. 346.

Hernandia.
H. cordigera Vieill., pp. 198, 279.

Hernandiopsis.
H. Vieillardii, p. 198.

Heterocalyx Gagnp.
H. laoticus Gagnp., p. 33.

Heterogonium, p. 209.

Helygia Bl.
H. Rheedei Pit., p. 16.
H. spiralis (Wall.) Pit., p. 16.

Hormogyne.
H. cotinifolia F. Muell., p. 280.

Humata Cav.
H. repens (L.f.) Diels, p. 351.

Hunteria.
H. eugenifolia A. DC., p. 83.
H. eugenifolia Wall., p. 82.

Hymenophyllum Sw.
H. ciliatum Sw., p. 340.
H. polyanthos Sw., p. 340.
H. triangulare Bak., p. 340.
H. tunbridgense (L.) Sw., p. 340.

Hypolepis Bernh.
H. sparsisora (Schrad.) in Kühn., p. 364.

I

Ibiscus.
I. Trionum L., p. 199.

Ilex.
I. vernicosum, p. 198.

Isahne.
I. smitinandiana A. Cam., p. 256.

Isoloma J. Sm.
I. angustum (Cop.) Tard., p. 332.
I. dicksonioides (Chr.) Tard., p. 331.
I. divergens J. Sm., p. 330.
I. guerinianum (Gaud.) Tard., p. 332.
I. induratum (Bak.) Tard., p. 332.
I. jamesonioides (Cop.) Tard., p. 332.
I. lanuginosa J. Sm., pp. 330, 331, 351.
I. lindsayae (Chr.) Tard., p. 331.
I. macrophyllum, p. 332.
I. ovatum Pr., p. 332.
I. pallaeiformis (Chr.) Tard., p. 332.
I. Walkerae, p. 331.

Isonema, pp. 77, 87.

J

Jumellea Schltr.
J. cyrtoceras, p. 162.
J. marojejiensis H. Perr., p. 161.
J. serpens H. Perr., p. 162.
J. stenoglossa H. Perr., p. 162.

Justicia.
J. arbuscula R. Ben., p. 93.
J. Bailloni Sc. Ell., p. 93.
J. Bakeri Sc. Ell., p. 95.
J. campanulata R. Ben., p. 93.
J. congestiflora R. Ben., p. 98.
— var. elongata R. Ben., p. 99.
— var. humilior R. Ben., p. 99.
— cynosuroides R. Ben., p. 96.
— delicatula Sc. Ell., p. 91.
— var. breviloba R. Ben., p. 92.
— var. brevituba R. Ben., p. 92.
— var. puberula. R. Ben., p. 92.
— var. robusta R. Ben., p. 92.
— var. **veronicaefolia** R. Ben., p. 93.
J. diminuta R. Ben., p. 99.
J. heterosepala R. Ben., p. 97.
J. Humblotii R. Ben., p. 96.
J. inamœna R. Ben., p. 93.
J. ivohibensis R. Ben., p. 93.
J. jejuna R. Ben., p. 93.
J. mediocris R. Ben., p. 93.
J. minutiflora R. Ben., p. 96.
— var. **Warterlotii** R. Ben., p. 97.
J. ornithopoda R. Ben., p. 93.
J. parvispica R. Ben., p. 94.
J. paspaloides R. Ben., p. 93.
— var. **mandrakensis** R. Ben., p. 94.
J. pedestris R. Ben., p. 100.
J. pinensis S. Moore, p. 198.
J. purpurea, p. 198.
J. reptabunda R. Ben., p. 93.
J. Richardi R. Ben., p. 93.
J. rictus R. Ben., p. 93.
J. rigens R. Ben., p. 93.
J. sabulicola R. Ben., p. 100.
J. sambiranensis R. Ben., p. 101.
J. seclusa R. Ben., p. 97.
J. spiculifera R. Ben., p. 94.
J. strigilis R. Ben., p. 101.
J. trivialis R. Ben., p. 95.
J. venalis R. Ben., p. 97.
J. vicina R. Ben., p. 98.

K

Kernandiopsis.
K. Vieillardii, p. 198.

Kerrdora Gagnep.
K. laotica Gagnp., p. 31.

Kibatalia, p. 77.

Kigelia Dc.
K. abyssinica A. Rich., p. 323.
K. acutifolia Engl., p. 324.
K. aethiopica Dcne, p. 323.
K. africana Benth. et Hook., p. 323.
— var. aethiopica (Dcne) Aubr., p. 323.
K. Elliotii Sprague, p. 324.
K. elliptica Sprague, p. 324.
K. impressa Sprague, p. 324.
K. lanceolata Sprague, p. 323.
K. pinnata DC., p. 323.
— var. **elliptica** (Spr.) R. Sill., p. 324.
K. tristis A. Chev., p. 324.

KITAIBELA.
K. Balansae Bss., p. 110.

KURRIMIA.
K. pulcherrima Wall., p. 46.
K. robusta (Roxb.) Kürz., p. 46.

KYPHOCARPA (Fenzl.) Lopr., p. 264.

L

LASTREA Bory, pp. 343, 344.
L. squamulosa Pr., p. 344.

LASTREOPSIS Ching.
L. Barteriana (HK) Tard., p. 343.

LAUREMBERGIA.
L. Humberti H. Perr., p. 76.
L. madagascariensis, p. 76.
L. veronicaefolia, p. 76.

LAURUS.
L. pilosifolia, p. 198.

LEMURELLA Schltr.
L. culicifera (Rchb.) H. Perr., p. 165.
L. tricalcariformis H. Perr., p. 164.

LEPTOCHILUS.
L. auriculatus C. Chr., p. 349.
L. diversibasis R. Bon., p. 349.
L. gemmifer Hier., p. 349.
L. grossidentatus Bon., p. 349.
L. longiflagellatus R. Bon., p. 349.

LEPTOPLEURIA, p. 331.

LEUZEA.
L. pusilla Spreng., p. 188.

LIBOCEDRUS.
L. austro-caledonicus Brg., et Gris., p. 42.
L. yateensis Guill., p. 42.

LINDSAEA, pp. 330, 331.

LINOSTOMA, pp. 31, 289.

LINUM.
L. Bursa-pastoris Gomb., p. 111.
L. capitatum Kit., p. 112.
L. ciliatum Hayek, p. 112.
L. nodiflorum L. var. **perpapillosum** Gomb., p. 110.
L. serrulatum Bertol., p. 112.

LIPARIS Rich.
L. amphibius Gagnp., p. 115.
L. bootanensis Griff., p. 115.
L. Dendrochilum Rchb., p. 115.
L. Simondii Gagnp., p. 116.

LISSOCHILUS.
L. ambrensis H. Perr., p. 159.
L. panduratus (Schltr.) H. Perr., p. 159.
L. petiolatus (Schltr.) H. Perr., p. 159.

LITHOCARPUS.
L. coinhensis A. Cam., p. 213.
L. gymnocarpa A. Cam., p. 212.
L. Kozlovii A. Cam., p. 258.
L. microlepis A. Cam., p. 212.
L. siamensis A. Cam., p. 257.
L. smitinandiana A. Cam., p. 257.
L. vidaliana A. Cam., p. 212.

LOESNERIELLA, p. 103.

LOMARIOPSIS Fée.
L. congoensis Holtt., p. 362.
L. decrescens (Bak.) Kühn., p. 362.
L. guineensis (Und.) Alst., p. 362.
L. guineensis Kühn, p. 362.
L. hederacea Alst., p. 362.
L. Mannii (Und.) Alst., p. 362.
L. Rossii Holtt., p. 362.

LONCHITIS.
L. Barteri, p. 329.

LOPHOPETALUM.
L. duperreanum Pierre, p. 49.
L. fimbriatum Wall., p. 48.
L. Wightianum var. macrocarpum, p. 48.

LOXOSCAPHE Moore.
L. Mannii Kühn, p. 361.
L. nigrescens (HK) Moore, p. 361.

L. thecifera (HK et Bak.) Moore, p. 361.

Luisia Gaud.
L. teretifolia Bl., p. 124.
L. trichorhiza Bl., p. 124.

Lycium, p. 29.

Lyonsia R. Br.
L. Brownii Britt., p. 10.
L. celebica Oliv., p. 18.
L. largiflorens F. Muell., p. 17.
L. latifolia Benth., p. 18.
L. oblongifolia Benth., p. 18.
L. reticulata F. Muell., p. 13.
L. straminea R. Br., p. 13.
L. straminea F. Muell., p. 10.
L. sumatrana Ridley, p. 18.
L. viridiflora Bail., p. 16.

M

Maba.
M. microcarpa, p. 199.
M. mucronifolia, p. 198.

Macarisia Thou.
M. Capuronii J. Ar., p. 249.
M. ellipticifolia J. Ar., p. 250.
M. emarginata Sc. Ell., p. 251.
M. humbertiana J. Ar., p. 250.
M. lanceolata Bn., p. 249.
M. nossibeensis (J. Ar.) J. Ar., p. 252.
M. pyramidata Thou, p. 252.
— Sect. *Anopyxis* Pierre, p. 299.

Macrostelia Hochr.
M. calyculata Hochr., p. 232.
M. involucrata Hochr., p. 230.

Maerua.
M. crassifolia Forsk., p. 59.
M. De Waillyi Aubr. et Pell., p. 59.
M. senegalensis R. Br., p. 59.

Malouetia, p. 77.

Marhhamia Seem.
M. lutea K. Schum., p. 326.
M. sessilis Sprague, p. 326.

Marsdenia, p. 19.

Mascarenhasia, p. 77.

Mayaca Aubl.
M. Aubletii Michx, p. 236.
— var. *Wrightii* (Gris.) H. af R., p. 238.
M. Aubletii Sch. et Endl., p. 236.
M. Baumii Gürke, p. 246.
M. boliviana Ruby, p. 243.
M. brasilii Hœhne, p. 243.
M. caroliniana Gdgr., p. 236.
M. Endlicheri Popp, p. 243.
M. fluviatilis Aubl., p. 236.
— f. **Kunthii** (Seub.) Lourt., p. 240.
M. Kunthii Seub., p. 240.
M. lagoensis Warm., p. 243.
M. longipes Gdgr., p. 241.
M. Michauxii Sch. et Endl., p. 236.
M. sellowiana Kunth., p. 243.
M. Vandelli Sch. et Endl., p. 236.
M. Wrightii Grisb., p. 237.

Mecodium.
M. polyanthos Cop., p. 340.

Mehelinum.
M. scandens, p. 200.

Melia.
M. rubra, p. 198.
M. spectabilis, p. 198.

Meliadelpha Radlk.
M. conferta (Bull.) Radlk., p. 280.
M. oceanica Radlk., p. 280.

Meliosma.
M. angustifolia Merr., p. 275.
M. annamensis Gagnp., p. 274.
M. candata Merr., p. 272.
M. chapaensis Gagnp., p. 274.
M. donnaiensis Gagnp., p. 272.
M. Evrardii Gagnp., p. 273.
M. harmandiana Pierre, p. 273.
M. longepaniculata Gagnp., p. 272.
M. pakhaensis Gagnp., p. 273.
M. Poilanei Gagnp., p. 275.
M. quangnamensis Gagnp., p. 275.
M. Simang Gagnp., p. 274.

Melodinus.
M. baccellianus (F. Muell.) M. Pich., p. 87.
M. monogynus Roxb., p. 87.
— Sect. **Trichostomanthemum** (Domin) M. Pich., p. 87.

Mercurialis.
M. annua, p. 36.

Meringium.
M. triangulare Cop., p. 340.

Metrelinum, p. 200.

Microlepia Pr.
M. speluncae (L.) Moore, p. 352.

Microstylis Nutt.
M. congesta Rchb., p. 115.

Microtropis.
M. filiformis (Wall.) King., p. 48.
M. Poilanei Tard., p. 48.

Milletia.
M. amygdalina Bn., p. 74.

Monanthotaxis.
M. Le Testui Pell., p. 75.
M. Poggei Engl. et Diels, p. 75.

Monimia.
M. anisata, p. 200.

Mundulea.
M. anceps R. Vig., p. 68.
— var. **mangokyensis** R. Vig., p. 69.
M. andrigitrensis R. Vig., p. 70.
M. betsileensis R. Vig., p. 65.
M. elegans R. Vig., p. 65.
M. ibityensis R. Vig., p. 69.
M. lucens R. Vig., p. 64.
M. macrophylla R. Vig., p. 67.
M. menabeensis R. Vig., p. 66.
M. micrantha R. Vig., p. 67.
M. parvifolia R. Vig., p. 70.
M. Phylloxylon R. Vig., p. 65.
M. pungens R. Vig., p. 66.
M. scoparia R. Vig., p. 67.
M. splendens R. Vig., p. 64.
M. stenophylla R. Vig., p. 68.
M. striata Bak., p. 69.
— var. **alba** R. Vig., p. 69.
M. viridis R. Vig., p. 68.

Myrsine.
M. dolabriformis, p. 198.

Myrtus
M. argentea, p. 198.
M. diversifolius, p. 198.

N

Nastus.
N. ambrensis A. Cam., p. 214.
N. humbertianus A. Cam., p. 214.

Nemuaron.
N. Vieillardi, p. 200.

Neocallitropis
N. araucarioides Florin, p. 43.

Neodunnia R. Vig.
N. atrocyanea R. Vig., p. 72.
N. aurea R. Vig., p. 73.
N. edentata R. Vig., p. 73.
N. longeracemosa R. Vig., p. 73.

Neoharmsia R. Vig.
N. madagascariensis R. Vig., p. 186.

Nephelaphyllum Bl.
N. Simondii Gagnp., p. 122.

Nephrodium.
N. crinobulbon HK, p. 342.
N. cucullatum Bak., p. 345.
N. microbasis Bak., p. 344.
N. monocarpum Cord., p. 350.
N. nigrescens Bak., p. 347.
N. pallidivenium var. *transiens* Chr., p. 345.
N. punctulatum Bak., p. 350.
N. quadrangulare Fée, p. 345.
N. Spekei Bak., p. 342.
N. subquinquefidum (Beauv.) HK, p. 342.
N. venulosum HK, p. 345.
N. zambesiacum Bak., p. 344.

NEPHROLEPIS Schott.
N. abrupta (Bory) Mett., p. 331.
N. acuta C.B. Pr., p. 351.
N. acutifolia (Desv.) Chr., p. 330.
N. biserrata (Sw.) Schott., p. 351.
N. cordifolia Bak., p. 351.
N. dicksonioides Chr., p. 331.
N. exaltata A. Chev., p. 351.
N. filipes Chr., p. 351.
N. lindsayae Chr., p. 331.
N. tuberosa (Bory) Pr., p. 351.
N. undulata (Afz. et Sw.) J. Sm., p. 351.

NERIUM.
N. antidysentericum L., p. 88.
N. coccineum Roxb., p. 86.
N. Coraea Ind. Kew., p. 83.
N. Coraia Buch.-Ham., p. 82.
N. jaspideum Span., p. 80.
N. macrocarpum Span., p. 80.
N. tinctorium Roxb., p. 80.
N. tomentosum Roxb., p. 82.
N. zeylanicum L., p. 88.

NESAEA.
N. calcicola H. Perr., p. 307.
N. filiformis H. Perr., p. 307.
N. heterophylla H. Perr., p. 307.

NESOGORDONIA H. Bn.
N. Bernieri R. Cap., p. 259.
N. crassipes (H. Bn.) R. Cap., p. 259.
N. Dewevrei (De Wild. et Th. Dur.) R. Cap., p. 259.
N. Fouassieri (A. Chev.) R. Cap., p. 259.
N. Holtzii (Engl.) R. Cap., p. 259.
N. Humberti R. Cap., p. 259.
N. ituriensis (De Wild.) R. Cap., p. 259.
N. kabingaensis (K. Sch.) R. Cap., p. 259.
N. Leplaei (Verm.) R. Cap., p. 259.
N. Normandi R. Cap., p. 261.
N. papaverifera (A. Chev.) R. Cap., p. 259.
N. parvifolia (M.B. Moss.) R. Cap., p. 259.
N. Thouarsii (H. Bn.) R. Cap., p. 259.

NEWBOULDIA Seem.
N. laevis Seem., p. 327.
N. pentandra Seem., p. 327.

NOTHOLAENA R. Br.
N. inaequalis Kze, p. 364.

NUXIA.
N. Humberti P. Jov., p. 285.
N. pachyphylla, p. 287.
N. sambiranensis, p. 286.
N. sphaerocephala, p. 287.
N. terminaloides Bak., p. 286.

O

OBERONIA Lindl.
O. ferruginea Parish., p. 115.

OCHNA.
O. integerrima Merrill, p. 49.

Octosomatium Gagnp.
O. Kerrii Gagnp., p. 23.

ODONTOSORIA.
O. chinensis var. *divaricata* Chr., p. 352.

OLEANDRA Cav.
O. africana R. Bon., p. 349.
O. Annetii Tard., p. 332.
O. articulata Kühn, p. 349.
O. distenta Kze, pp. 333, 349.
— var. **hirsuta** Tard., pp. 333, 350.

ONOPORDON.
O. albolanatum J. Ar., p. 192.
O. alexandrinum Bss., p. 191.
O. carduiforme Bss., p. 192.
O. cynarocephalum Bss. et Bl. var. albicans Eig, p. 113.
O. floccosum Bss., p. 192.
O. macrocephalum Eig, p. 191.
O. nudipes J. Ar., p. 191.
O. tetragonocarpum J. Ar., p. 190.

Ophrys.
O. Adonidis Cam. et Gomb., p. 104.
O. Bertolonii Mor., p. 104.
O. Sintenisii Fl. et B., p. 104.

Ormocarpopsis R. Vig.
O. aspera R. Vig., p. 171.
O. calcicola R. Vig., p. 170.
O. mandrarensis N. Dum., p. 269.
O. parvifolia N. Dum., p. 268.
O. perrieriana R. Vig., p. 171.

Ormocarpum.
O. Drakei R. Vig., p. 170.

Ornithochilus Wall.
O. fuscus Wall., p. 129.
O. simondianus Gagnp., p. 129.

Otiophora.
O. Perrieri Homolle, p. 74.

Otochilus Lindl.
O. fusca Lindl., p. 123.

Otoptera.
O. madagascariensis R. Vig., p. 179.

Oxytenanthera.
O. Poilanei A. Cam., p. 255.

P

Panicum.
P. Hayatae A. Cam., p. 256.

Parapolystichum Keys., p. 341.

Paravallaris, p. 77.

Parhabenaria Gagnp.
P. cochinchinensis Gagnp., p. 130.

Parinari.
P. robusta Oliv. var. Klainei Aubr., p. 59.
P. Sargosii Pell., p. 59.
P. Tisserantii Aubr. et Pell., p. 58.

Parsonsia R. Br.
Sect. **Endura** M. Pich., p. 7.
§ **Angusticaudatae** M. Pich., p. 7.
— **Glaberrimae** M. Pich., p. 8.
— **Laticaudatae** M. Pich., p. 8.
— **Linearifoliae** M. Pich., p. 8.
— **Magnifoliae** M. Pich., p. 9.
— **Tenuifoliae** M. Pich., p. 8.
Sect. Euparsonsia H. Bn, p. 6.
Sect. **Exura** M. Pich., p. 9.
§ **Glabratae** M. Pich., p. 10.
— **Pubescens** M. Pich., p. 9.
Sect. **Gastranthus** (F. Muell.) M. Pich., p. 10.
Sect. **Helygia** M. Pich., p. 15.
§ **Rectae** M. Pich., p. 17.
— **Spirales** M. Pich., p. 15.
Sect. Lyonsia (R. Br.) H. Bn., p. 12.
Sect. **Macrosiphantus** M. Pich., p. 14.
Sect. **Pleioon** M. Pich., p. 13.

P. affinis H. Bn, p. 18.
P. alterninervia Elm., p. 16.
P. angustifolia H.-Bn., p. 8.
P. Balansae H. Bn., p. 19.
P. Baudouinii H. Bn., p. 8.
P. brachiata H. Bn., p. 10.
P. brachycarpa H. Bn., p. 19.
P. Brassii Mgf, p. 18.
P. Brownii (Britt.) M. Pich., p. 10.
P. buruensis (T. et B.) Bœrl., p. 18.
P. calophylla H. Bn., p. 10.
P. canescens H. Bn., p. 10.
P. capsularis (Forst.) R. Br., p. 6.
P. carnea Panch., p. 8.
P. catalpaecarpa H. Bn., p. 8.
P. celastrinea H. Bn., p. 18.
P. Comptonii Sp. Moore, p. 17.
P. confusa Merr., p. 16.
P. corymbifera H. Bn., p. 14.
P. crebriflora H. Bn., p. 8.
P. cumingiana A. DC., p. 16.
P. curvisepala K. Sch., p. 10.
P. cyathocalyx Mgf., p. 17.
P. densivestita C.T. White, p. 18.
P. Deplanchei H. Bn., p. 10.
P. diversifolia (Warb.) Mgf, p. 17.
P. edulis (G. Benn.) Guill., p. 9.

P. effusa Sp. Moore, p. 17.
P. eucalyptifolia F. Muell., p. 18.
P. flexilis H. Bn., p. 8.
P. flexuosa H. Bn., p. 8.
P. Franchetii H. Bn., p. 10.
P. Francii Guill., p. 19.
P. glaucescens H. Bn, p. 10.
P. goniostemon Hand.-Maz., p. 19.
P. hebetica Mgf, p. 18.
P. heterophylla A. Cunn., p. 6.
P. Howii Tsiang, p. 19.
P. Inae Guill., p. 16.
P. induplicata F. Muell., p. 18.
P. Korthalsiana (Miq.) Bœrl., p. 18.
P. Kunstleri King et Gamble, p. 18.
P. laevigata (Moon) Alst., p. 16.
P. laevis (A. Gray) Mgf, p. 18.
P. lanceolata R. Br., p. 18.
P. lanceolata Schltr., p. 18.
P. langiana F. Muell., p. 10.
P. lata Mgf, p. 10.
P. laxiflora Guill., p. 10.
P. Leichardtii F. Muell., p. 17.
P. lenticellata C.T. White, p. 18.
P. lifuana H. Bn, p. 19.
P. lilacina F. Muell., p. 12.
P. linearis H. Bn, p. 8.
P. longiflora Guill., p. 14.
P. longipedunculata Merr., p. 18.
P. marginata Mgf, p. 18.
P. marsdenioides Schltr., p. 8.
P. micans Schltr., p. 18.
P. Minahassae (T. et B.) Koord, p. 18.
P. mollissima (Wernh) Mgf, p. 17.
P. multiflora Schltr., p. 8.
P. myrtifolia (Poir.) R. et Sch., p. 18.
P. nesophila F. M. Bail., p. 17.
P. oblancifolia Merr., p. 18.
P. oblongifolia Merr., p. 18.
P. ovata Wall., p. 16.
P. pachycarpa Guill., p. 9.
P. panniculata M. Pich., p. 16.
P. pedunculata (Warb.) Mgf, p. 18.
P. penangiana King et Gamble, p. 19.
P. philippinensis Merr., p. 17.
P. populifolia H. Bn., p. 9.
P. puberula H. Bn., p. 8.
P. reflexa H. Bn., p. 8.
P. rigida H. Bn., p. 17.
P. rotata Maid. et Bet., p. 18.
P. satureioides Rusby, p. 19.
P. scabra (Labill.) Mgf, p. 14.
P. siamensis Kerr, p. 17.
P. Smithii Mgf, p. 18.
P. stenocarpa King et Gamble, p. 18.
P. straminea (R. Br.) F. Muell., pp. 12, 13.
— var. **glabrata** M. Pich., p. 13.
— var. **typica** M. Pich., p. 13.
P. subalpina Mgf, p. 18.
P. terminaliae folia Guill., p. 8.
P. vaccinioides (Mgf.) Mgf., p. 18.
P. velutina R. Br., p. 10.
P. ventricosa F. Muell., p. 10.
P. Wollastonii (Wernh.) Mgf, p. 18.

Paulovvnia, p. 30.

Pellea Link.
P. Doniana HK, p. 363.
P. Goudotii (Kze) C. Chr., p. 363.
P. Holstii Hier., p. 363.
P. pilosa HK, p. 364.
P. quadripinnata (Forsk) Prantl., p. 363.

Periploca, p. 87.

Phajus Lour.
P. bicolor Lindl., p. 122.
P. Wallichii Lindl., p. 122.

Phaloenopsis Bl.
P. Esmeralda Rchb., p. 125.
P. grandiflora Lindl., p. 125.
P. pulcherrima Lindl., p. 125.

Phanerophlebia Pr.
P. caryotidea var. micropteris (Kze) Chr., p. 348.

Pholidota Lindl.
P. articulata Lindl., p. 123.
— var. Griffithii, p. 123.
P. pyrranthela Gagnp., p. 123.

Photinia.
P. moiorum Chev., p. 50.
P. pirocarpa, p. 50.

Phylloxylon.
P. Perrieri Drake, p. 168.
— ssp. **albiflorum** R. Vig., p. 168.

Physoceras Schltr.
P. bellum Schltr., p. 143.
P. rotundifolium H. Perr., p. 144.

Piaggiaea.
P. boranensis Chiov., p. 86.
P. demartiniana (Chiov.) Chiov., p. 86.

Pimpinella.
P. cretica Poir., p. 278.
P. eriocarpa Russ., p. 278.
P. euphratica Gomb. et P. Jovet, p. 278.
P. petraea Nab., p. 278.
P. puberula (DC) Bss., 278.

Piper, p. 280.

Piptostigma.
P. Aubrevillei Ghesq., p. 76.
P. Fouryi Pell., p. 75.
P. oyemense Pell., p. 75.
P. pilosum Oliv., p. 75.

Pithecellobium.
P. glaberrimum (Benth.) Aubr., p. 57.
P. obliquifoliolatum (De Wild.) Aubr., p. 57.

Pittosporum.
P. gamosepala, p. 198.
P. Simsonii Montr., p. 199.
P. taitense Putt., p. 199.
P. turbinatum Brg. et Gr., p. 199.
P. undulatum, p. 199.
— Vent., p. 199.
— Guill., p. 199.
— var. macrocarpum, p. 199.

Pityrogramma Link.
P. Calomelanos (L.) Link, p. 363.
P. insularis Domin., p. 363.

Planchonella.
P. cotinifolia Dub., p. 280.

Pleioceras, pp. 77, 87.
P. Afzelii (K. Sch.) Stapf, p. 87.
P. Barteri H. Bn, p. 87.

Podocarpus.
P. gnidioides Carr., p. 38.
— var. caespitosus Carr., p. 38.
P. longifoliolatus Pilg., p. 38.
P. minor Parl., p. 39.
P. novae-caledoniae, pp. 37, 39.
P. ustus Brg. et Gris., p. 39.
P. Vieillardii Parl., p. 39.

Poga Pierre.
P. oleosa Pierre, p. 294.

Polycarpaea.
P. angustisepala H. Perr., p. 53.
P. corymbosa Lamk, p. 52.
P. Douliotii P. Dang., p. 52.
P. helichrysoides H. Perr., p. 52.
P. philippioides H. Perr., p. 52.
P. rubioides H. Perr., p. 52.

Polypodium.
P. ammifolium Poir., p. 348.
P. barterianum HK, p. 343.
P. fernandense Bak., p. 348.
P. Henriquesii Bak., p. 344.
P. oppositifolium HR., p. 346.
P. orientale J. F. Gmel., p. 350.
P. pallidivenium HK, p. 345.
P. sparsiflorum HK, p. 347.

Polystachya.
P. monophylla Schltr., p. 149.
P. pergibbosa H. Perr., p. 149.
P. Waterloti Guill., p. 149.

Polystichum.
P. ammifolium (Poir.) C. Chr., p. 348.

Pongamiopsis R. Vig.
P. amygdalina (Bn) R. Vig., p. 74.
P. pervilleana (Bn) R. Vig., p. 74.

Populus.
P. alba L., p. 106.

P. alba × Tremula, p. 106.
P. canescens Sm., p. 106.
— f. libanotica Bornm., p. 106.
P. globosa Dod., p. 105.
P. monilifera Ait., p. 106.
P. Tremula L., p. 106.

Pottsia, p. 77.

Pouzolzia Gaud.
P. andongensis Hiern., p. 320.
P. andongensis Rendle, p. 320.
P. Batesii Rendle, p. 320.
P. denudata De Wild., p. 320.
P. denudata De Wild. et Dur., p. 320.
P. guineensis Benth. et Hook., p. 320.
P. guineensis De Wild., p. 320.

Premna.
P. integrifolia L., p. 280.

Prunus.
P. cochinchinensis (Lour.) Kœhne, p. 49.

Pseudopogonatherum.
P. setifolium A. Cam., p. 255.

Pteris.
P. pectiniformis Godet, p. 363.
P. pilosa Poir., p. 364.

Pterospermopsis.
P. nossibeensis J. Ar., p. 252.

Punica, p. 103.

Pynaertia De Wild.
P. ealaensis De Wild., p. 299.
P. occidentalis A. Chev., p. 299.

Pyrus.
P. Loquiho Chev., p. 50.
P. Moiorum Chev., p. 50.

R

Renanthera Lour.
R. coccinea Lour., p. 127.

Reseda.
R. Aucheri Bss., p. 108.

Rhamnoneuron Gilg.
R. Balansae (Drake) Gilg., p. 291.

Rhaponticum.
R. pusillum Labill., p. 188.
R. pygmaeum DC., p. 188.

Rhynchosia.
R. Denisii R. Vig., p. 176.
R. madagascariensis R. Vig., p. 176.

Rhynchostylis Bl.
R. caelestis Rchb., p. 126.
R. retusa Bl., p. 126.

Richea.
R. lanceolata Grand., p. 249.
R. plumosa O. Kze, p. 298.

Rotala.
R. halophila H. Perr., p. 307.
R. peregrina H. Perr., p. 308.

Rothia Pers.
R. hisruta (Guill. et Perr.) Bak., p. 266.

S

Sabia.
S. kontumensis Gagnp., p. 271.
S. olacifolia Stapf., p. 271.
S. tomentosa Hook., p. 271.
S. uropetala Gagnp., p. 271.
S. Wardii W. W. Sm., p. 271.

Saccolabium Bl.
S. calceolare Lindl., p. 127.
S. curvifolium Lindl., p. 127.
S. dasypogon Lindl., p. 127.
S. Eberhardtii A. Finet, p. 127.
S. luisioides Gagnp., p. 127.
S. miniatum, p. 127.
S. rubescens Rolfe, p. 128.
S. Simondii Gagnp., p. 328.
S. violaceum Lindl., p. 128.

Sakoanala R. Vig.
S. madagascariensis R. Vig., p. 186.
S. villosa R. Vig., p. 186.

Salacia, p. 103.

Salix.
S. acmophylla Bss., p. 105.
S. pseudo-safsaf Cam. et Gomb., p. 105.

Sambucus.
S. Ebulus L., p. 112.

Santalum.
S. austro-caledonicum Vieill., p. 279.

Sapota.
S. unioensis, p. 198.
S. unionensis.

Sarcanthus Lindl.
S. lophochilus Gagnp., p. 129.
S. Simondianus Gagnp., p. 129.

Sarcobotrya R. Vig.
S. strigosa (Benth.) R. Vig., p. 169.

Saxifragites Gagnp.
S. annamicus Gagnp., p. 34.
S. latifolius Gagnp., p. 35.

Scaligeria, p. 276.

Schefflera, p. 199.

Schizoloma Gaud.
S. Billardei, p. 332.
S. cordatum, p. 332.
S. Decaryanum Christ, p. 332.
S. ensifolium (Sw.) J. Sm., p. 352.
S. guerinianum, p. 332.

Scleranthera.
S. cambodiensis (Pierre) M. Pich., p. 89.
S. dubia (Sims) M. Pich., p. 90.

Scutellaria, p. 30.

Selaginella.
S. Petelotii Alst., p. 214.
S. Roxburghii, p. 214.

Senecio.
× **S. berythaeus** A. Cam. et Gomb., p. 113.
S. bicolor Tod., p. 197.
S. delbesianus J. Ar., p. 197.
S. Doria, p. 197.
S. leucanthemigolius × vernalis, p. 113.
S. macedonicus, p. 197.
S. Mouterdei J. Ar., p. 196.
S. paludosus, p. 197.
S. taygeteus Bss. et Heldr., p. 197.

Serratula.
S. cerinthefolia S. et Sm., p. 188.

Sideritis.
S. akkarensis Gomb., p. 204.
S. distans Willd., p. 202.
S. glandulifera Post. p. 206.
S. interrupta Gomb., p. 202.
S. libanotica Labill., p. 207.
— var. incana Bss., p. 207.
— var. linearis Bss., p. 207.
S. nusairiensis Post, pp. 200, 207.
S. perfoliata L., p. 206.
S. pullulans Vent., p. 206.
S. taurica Willd., pp. 201, 207.
S. Wiedmannii Gomb., p. 204.

Siphonodon.
S. annamensis, p. 102.
S. celastrineus, p. 102.

Sisymbrium.
S. damascenum Bss. et Gaill., p. 107.

Smithia.
S. chamaecrista Benth., p. 169.
— var. **genuina** R. Vig., p. 169.
— var. **stipulata** R. Vig., p. 169.
S. Perrieri R. Vig., p. 169.
S. rosea R. Vig., p. 168.
S. strigosa Bent., p. 169.

Solenospermum.
S. duperreanum (Pierre) Tard., p. 49.
S. Wallichii (Kurz) Loesn., p. 49.

Spathodea Beauv.
S. adenantha G. Don., p. 327.
S. campanulata Beauv., p. 327.
S. especiosa Brgn., p. 327.
S. Jenischii Sond., p. 327.
S. laevis Beauv., p. 327.

S. nilotica Seem., p. 327.
S. pentandra Hook., p. 327.

Sphenomeris.
S. chinensis (L.) Maxon., p. 352.
S. cordatum, p. 332.

Spiranthes L. C. Rich.
S. australis Lindl., p. 130.

Spirostemon Griff, p. 14.

Stachys.
S. burgsdorffioides (Benth.) Bss., p. 112.

Stauropsis Rchb.
S. giganteus Benth., p. 125.

Stellera, p. 288, 291.
S. circinata H. Lec., p. 291.

Stenochlaena.
S. guineensis Und., p. 362.
S. Mannii Und., p. 362.

Stenoloma Fée.
S. chinense (L.) Bedd., p. 352.
— var. divaricata (Chr.) Alst., p. 352.
S. chusanum Ching., p. 352.

Stenosemia.
S. aurita, p. 210.
S. Watterlotii Tard., p. 209.

Stereospermum Cham.
S. Künthianum Cham., p. 324.

Streblus.
S. asper Lour., p. 36.
S. monoicus Gagnp., p. 26.

Strongylodon.
S. Perrieri R. Vig., p. 175.

Strophantus, pp. 77, 89.
S. jackianus Wall., p. 90.
S. jackianus var. *membranifolia* Kerr., p. 89.

Sobennikoffia Schltr.
S. poissoniana H. Perr., p. 164.
S. robusta, pè 164.

Stycrhnos.
S. nitida Gagnp., p. 22.
S. pungens Gagnp., p. 23.

Syena Schreb., p. 235.

Symplocos.
S. glandulifolia, p. 198.
S. grandifolia, p. 198.
S. microphylla, p. 200.
S. montana Brg. et Gr., p. 200.

Syzygium.
S. brazzavillense Aubr. et Pell., p. 61.
S. giganteum, p. 199.
S. guineense DC., p. 61.
S. macrocarpum, p. 199.

T

Teclea.
T. nobilis DC., p. 60.
T. oubanguiensis Aubr. et Pell., p. 60.

Tectaria Cav.
T. angelicaefolia (Schum.) Cop., p. 347.
T. Barteri (J. Sm.) C. Chr., p. 347.
T. Buchholzii (Kühn) Cop., pp. 210, 347.
T. camerooniana (HK) Alst., p. 347.
T. fernandensis (Bak.) C. Chr., p. 347.
T. magnifica (R. Bon) C. Chr., p. 347.
T. Nicklesii Tard., p. 347.
T. nigrescens Mett., p. 347.
T. puberula (Desv.) C. Chr., p. 347.
T. sparsiflora (HK) Alst., p. 347.
T. varians (Moore) C. Chr., p. 347.

Tephrosia.
T. boiviniana Bn.
— f. **annua** R. Vig., p. 64.
— f. **typica** R. Vig., p. 64.
T. granitica R. Vig., p. 63.
T. Humberti N. Dum., p. 267.
T. Perrieri R. Vig., p. 63.
T. purpurea Pers.

— var. **genuina** R. Vig., p. 62.
— var. **supina** R. Vig., p. 63.
T. retamoides Sol.
— var. **genuina** R. Vig., p. 64.
— var. **glabrescens** R. Vig., p. 64.

TETRAPLEURA Benth.
T. andongensis Welw., p. 57.
— var. **Schveinfurthii** (Taub.), Aubr., p. 58.
T. Schweinfurthii Taub., p. 58.

THELYPTERIS Schmid.
T. glabrata (Mett.) Tard., p. 344.
T. Henriquesii (Bak.) Tard., p. 344.
T. hirsuta Tard., p. 344.
T. microbasis (Bak.) Tard., p. 344.
T. palustris (A. Gray) Schott.
— var. squamigerum Schl., p. 344.
T. zambesiaca (Bak.) Tard., p. 344.

THRIXSPERMUM Lour.
T. centipeda Lour., p. 126.
T. Simondii Gagnp., p. 126.

THYRSANTHERA, p. 33.

TIEGHEMOPANAX, p. 199.

TISSERANTODENDRÈN R. Sill.
T. Chevalieri R. Sill., p. 325.

TONTELEA, p. 103.

TRICHILIA.
T. hirsuta, p. 199.

TRICHOGLOTTIS.
T. rigida Bl., 126.

TRICHOMANES L.
T. aerugineum V. de B., p. 338.
T. æthiopicum Burm., p. 360.
T. africanum Chr., p. 339.
T. ambongense R. Bon., p. 339.
T. angustilaciniatum R. Bon., p. 339.
T. batrachoglossum Cop., p. 339.
T. borbonicum V. de B., p. 339.
T. Chevalieri Chr., p. 338.
T. clarenceanum Ball., p. 339.
T. crenatum V. de B., p. 339.
T. crispiforme Alst., p. 339.
T. cupressoides Desv., p. 339.
T. erosum Willd., p. 338.
— var. *aerugineum* R. Bon., p. 338.
T. fallax Chr., p. 338.
T. Frappieri Cord., p. 339.
T. giganteum Bory, p. 339.
T. Goetzii Hier., p. 339.
T. guineense (Afz) Sw., p. 339.
T. Hartii Bak., p. 339.
T. Hookeri in R. Bon., p. 338.
T. latilobum Bon., p. 338.
T. latisectum Christ, p. 339.
T. liberiense Cop., p. 338.
T. mandioceanum Radd., p. 339.
T. Mannii HK, p. 339.
T. melanotrichum Schlecht, p. 339.
T. Mettenii C. Chr., p. 338.
T. Motleyi Mildb., p. 338.
T. musolense Brause, p. 339.
T. obscurum var. *pectinatum* Mett., p. 339.
T. pusillum Bak., p. 338.
T. pyxidiferum ex p. auct., p. 339.
— Tard., p. 339.
T. radicans ex p. auct., p. 339.
T. subsessile Mett., p. 338.

TRICHOSMA Lindl.
T. Simondii Gagnp., p. 122.

TRICHOSTOMANTHEMUM, pp. 77, 87.
T. Baccellium Lemée, p. 87.
T. Baccellianum (F. Muell.) Domin., p. 87.

Tridynamia Gagnp.
T. Eberhardtii Gagnp., p. 26.

TRIGONOSTEMON Bl., p. 33.

TRIONUM.
T. immaculatum, p. 199.

TYLOSTIGMA Schltr.
T. filiforme H. Perr., p. 138.

— ssp. **bursiferum** H. Perr., p. 138.
T. Perrieri Schltr., p. 138.

U

URTICA.
U. dioica L., p. 112.

URERA Gaud.
U. arborea De Wild et Dur., p. 318.
U. cameroonensis Wedd., p. 318.
— var. *Laurentii* (De Wild.) Rendle, p. 318.
U. congolensis De Wild. et Dur., p. 318.
U. cordifolia Engl., p. 318.
U. Gilletii De Wild., p. 318.
U. Laurentii De Wild., p. 318.
U. oblongifolia De Wild., p. 318.
U. spicata A. Chev., p. 319.

V

VALLARIS, p. 77.

VANDA R. Br.
V. denisoniana Bens. et Echb., p. 128.
V. gigantea Lindl., p. 128.
V. Kumballiana Rchb., p. 128.
V. Lindenii Rchb., p. 128.
V. Simondii Gagnp., p. 128.
V. suavis Lindl., p. 128.
V. teres Lindl., p. 128.

VANDENBOSCHIA.
V. *fallax* Cop., p. 338.

VESSELOWSKYA.
V. rubrifolia Pamp., p. 280.
V. serratifolia, p. 280.

VICIA.
V. aintabensis Bss., p. 109.
V. qatmensis Gomb., p. 109.

VIGNA.
V. Harmsii R. Vig., p. 177.
V. microsperma R. Vig., p. 177.
V. Perrieriana R. Vig., p. 177.
V. religinosa R. Vig., p. 177.

W

WALIDDA (A. DC.) M. Pich.
W. antidysenterica (L.) M. Pich., p. 88.

WEIHEA.
W. africana Benth., p. 295.
W. guineensis v. Brehm., p. 295.
W. Kamerunensis Engl., p. 296.
W. lagdoensis Engl., p. 295.
W. Mildbraedii Engl., p. 296.
W. ovalifolia v. Brehm., p. 295.
W. plumosa Oliv., p. 298.
W. sericea Engl., p. 296.
W. Warneckei Engl., p. 295.
W. Zenkeri Engl., p. 298.

WEINMANNIA, p. 280.

Westonia Spreng., p. 266.

WIGHTIA, p. 30.

WILKSTROEMIA Endl.
W. circinata (H. Lec.) Domke, p. 91.
W. longifolia H. Lec., p. 90.
W. viridiflora Meissn., p. 90.

WRIGHTIA.
Sect. *Walidda* A. DC., p. 87.
— — O. K., p. 87.
W. Afzelii K. Sch., p. 87.
W. angustifolia Thw., p. 82.
W. annamensis Eb. et Dub., p. 83.
— var. *coronata* Pit., p. 83.
W. antidysenterica (L.) R. Br., pp. 87, 88.
W. baccelliana F. Muell., p. 87.
W. Balansae Pit., p. 80.
W. balansaeana Pierre, p. 80.
W. balansana Pierre, p. 80.
W. calycina A. DC., p. 83.
W. cambodiana Pierre, p. 89.
W. cambodiensis Pierre, pp. 87, 89.
W. Candollei Vid., p. 83.
W. coalita Buch.-Ham., p. 87.
W. coccinea (Roxb.) Sims., p. 86.
W. Coraia Wall., p. 14.
W. corvia Boerl., p. 83.
W. Cunninghamii Benth., p. 87.

W. demartiniana Chiov., p. 86.
W. dubia Spreng., pp. 87, 90.
— var. *membranifolia* King et Gamble, p. 89.
W. filipendula Pierre, p. 85.
W. flavido-rosea Trim., p. 83.
W. flavo-rosea Ind. Kew., p. 83.
W. hamiltoniana Wall., p. 82.
W. hainanensis Merr., p. 80.
— var. *Chingii* Tsiang, p. 80.
— var. *variabilis* Tsiang, p. 80.
W. Hanleyi Elm., p. 86.
W. javanica A. DC., p. 83.
W. kwangtungensis Tsiang, p. 86.
W. laciniata A. DC., p. 80.
W. laevis Hook., f. p. 80.
W. lanceolata Kerr., p. 83.
W. Laniti (Blco) Merr., p. 83.
W. Lecomtei Pit., p. 82.
W. macrocarpa Pit., p. 80.
W. madagascariensis Boj., p. 87.
W. Millgar F.-M. Bail., p. 86.
W. mollissima Wall., p. 82.
W. multiflora Zipp., p. 80.
W. natalensis Stapf., p. 82.
W. ovata A. DC., p. 83.
W. parviflora Stapf., p. 87.
W. Piscidia G. Don, p. 87.
W. pubescens R. Br., p. 83.
— f. **calycina** (A. DC.) M. Pich., p. 85.
— f. **typica** M. Pich., p. 85.
W. religiosa (T. et B.) Benth., p. 85.
W. Rheedii Kost., p. 86.
W. Rothii var. *puberula* Thw., p. 83.
W. Rothii G. Don., p. 80.
W. rubriflora Pit., pp. 87, 89.
W. saligna (R. Br.) F. Muell., p. 85.
W. Schlechteri Lévl., p. 83.
W. sikkimensis Gambl., p. 86.
W. sorsogonensis Elm., p. 80.
W. spanogheana Miq., p. 83.
W. stellata Pit., p. 83.
W. Stuhlmannii K. Sch., p. 87.
W. timorensis Miq., p. 80.
W. tinctoria R. Br., p. 80.
— var. **laevis** (Hook. f.) M. Pich., p. 80.
— var. Rothii (G. Don) Hook. f., p. 80.
— var. **typica** M. Pich., p. 81.
W. tomentosa (Roxb.) R. et Sch., p. 82.
— var. *cochinchinensis* Pierre, p. 83.
— var. *Roxburghii* A. DC., p. 82.
W. viridiflora Kerr., p. 82.
W. Wallichii A. DC., p. 83.
W. zeylanica (L.) R. Br., pp. 87, 88.

X

XEROCARPUS Guill. et Perr.
X. hirsutus Guill. et Perr., p. 266.

Z

ZEUXINE Lindl.
Z. sulcata Lindl., p. 130.

ZORNIA.
Z. diphylla Pers., p. 172.
— f[a] **Perrieri** R. Vig., p. 172.

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET C[ie]. — MESNIL (EURE). — 9260.
Dépôt légal : 1[er] trimestre 1953.

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une centaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés, avec double interligne ou très lisiblement écrits, au Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à reproduire directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France et Union Française : 600 francs français par volume de 4 fascicules; étranger : 1000 francs français) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

PELLEGRIN (F.). — **Flore du Mayombe.** 3 Tomes (321 p., 22 pl., cartes). Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences.

GUILLAUMIN (A.). — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie* éditée par l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale. En vente à la Librairie Larose, 11, rue Victor-Cousin, Paris Ve.

LEMÉE (A.). — Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames*. Chez l'auteur : 3 *bis*, avenue de Grignon, à Rennes (Ille-et-Vilaine). — Vient de paraître : Vol. IX, 1951, 285 p.

Encyclopédie Biogéographique et Écologique, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. I. † P. ALLORGE. **Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique.** 106 pages, 8 planches, 2 cartes. — Vol. II. R. PAULIAN. **Observations écologiques en Forêt de Basse Côte d'Ivoire.** 147 pages, 52 figures, 2 planches. — Vol. III. M. BOURNERIAS. **Les Associations végétales de l'antique forêt de Beine.** 163 p., 11 fig., 20 tabl., 15 pl. — Vol. IV. Dr BOULY DE LESDAIN. **Écologie (Phanérogames, Mousses et Lichens) de quelques sites de Paris.** 90 pages, figures. — Vol. V. J. JACQUET. **Recherches écologiques sur le littoral de la Manche. Les Prés salés et la Spartine de Townsend. Les Estuaires. La Tangue.** 374 pages, 69 figures. — Vol. VI. F. PIERRE. **Les Conditions écologiques et le peuplement des vases d'eau douce.** 1951. 8 pl. en héliogr., 31 fig., 21 tableaux — Vol. VII. R. NÈGRE. **Les Associations végétales du Massif de Sainte-Victoire (Provence occidentale).** 87 p., 6 fig., 1 carte, 4 pl., 16 tabl. — Vol. VIII. C. DELAMARRE DE BOUTTEVILLE et R. PAULIAN. **Recherches sur la faune des Nids et des Terriers en Basse Côte d'Ivoire.** 1951. 32 fig. — Vol. IX. G. KUHNHOLTZ-LORDAT. **Le tapis végétal dans ses rapports avec les phénomènes actuels de surface en Basse-Provence (de Cassis à Bandol).** 1952. 208 p., 22 tabl., 19 fig., 1 carte, 9 clichés.

Encyclopédie économique de Sylviculture, Paul LECHEVALIER, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. VIII. A. CAMUS. **Les Chênes. Monographie du G. Quercus** (suite et fin) **et du G. Lithocarpus.** Atlas T. III, 325 pl., 165 p.

SOMMAIRE

du Fascicule 4, Tome XIV

ARÈNES (J.). — Révision du genre *Macarisia* Thou (Rhizophoracées), p. 248.

CAMUS (Mlle A.). — Contributions à la Flore d'Asie Orientale, p. 252.

CAPURON (R.). — Identité des genres *Nesogordonia* H.Bn et *Cistanthera* K. Schum, et description de deux espèces nouvelles de Madagascar, p. 258.

CAVACO (A.) — Deux *Cyathula* (Amarantacées) nouveaux pour la flore de Madagascar et pour la science, p. 263.

DUMAZ LE GRAND (Mlle). — Contribution à l'étude des Légumineuses (Papilionacées) de Madagascar, p. 265.

GAGNEPAIN (F.). — Sabiacées nouvelles d'Indochine (*Sabia* et *Meliosma*), p. 271.

GOMBAULT (R.). — Une énigmatique Ombellifère syrienne, p. 276.

GUILLAUMIN (A.). — Encore quelques formes de jeunesse de plantes néo-calédoniennes, p. 278.

HOCHREUTINER (B.P.G.). — *Macrostelia*, un nouveau genre extraordinaire de Malvacées de Madagascar, p. 229.

HUMBERT (H.). — François Gagnepain. In memoriam, p. 221.

JOVET (P.). — *Nuxia Humberti*, spec. nov., Loganiacée nouvelle de Madagascar. Description et considérations sur l'évolution de l'inflorescence des *Nuxia*, p. 281.

LEANDRI (J.) — Observations sur quelques Thyméléacées indochinoises, p. 228.

LOURTEIG (A.). — Mayacaceae, p. 234.

PELLEGRIN (F.). — Les Rhizophoracées de l'Afrique Équatoriale Française, p. 292.

PERRIER DE LA BATHIE (H.). — *Adansonia* de Madagascar. Clef et diagnoses, p. 300.

— Un *Foetidia* nouveau de Madagascar, p. 304.

— Une rose de Jéricho à Madagascar, p. 305.

— Lythraceae novae madagascarienses, p. 306.

— Note sur *Clematis pseudoscabiosaefolia* nom. nov. de Madagascar, p. 309.

PICHON (M.). — Classification des Apocynacées : XXXIII, les sous-tribus des Carissées, p. 310.

SILLANS (R.). — A propos de *Helichrysum Humberti* R. Sillans, p. 315.

— Matériaux pour la flore de l'Oubangui-Chari (Urticacées), p. 317.

— Matériaux pour la flore de l'Oubangui-Chari (Bignoniacées), p. 322.

TARDIEU-BLOT (Mme). — Un *Gymnosphaera* (Cyatheaceae) nouveau d'Afrique occidentale, p. 328.

— Sur le genre *Isoloma* J. Sm. et l'*Isoloma lanuginosum* J. Sm., p. 330.

— Un *Oleandra* nouveau d'Afrique, p. 332.

— Sur les *Athyrium* d'A.O.F. et A.E.F., p. 333.

— Catalogue des Filicinées d'Afrique occidentale et équatoriale française. I, p. 335.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. HUMBERT. Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Viennent de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 6, pp. 701-764, fig. 85-90 : Méliacées *(fin)* à Aquifoliacées, par Mme TARDIEU-BLOT et MM. PELLEGRIN et GAGNEPAIN ; fasc. 7, pp. 765-844, fig. 91-105 : Aquifoliacées *(fin)* à Leeacées, par Mme TARDIEU-BLOT et M. GAGNEPAIN. Prix : Fasc. 6, 450 fr. ; Fasc. 7, 1.045 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément* au *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*, publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Familles déjà parues : *Marattiacées, Ophioglossacées, Hyménophyllacées, Cyathéacées, Parkériacées, Gleichéniacées, Schizéacées, Osmondacées, Marsiléacées, Salviniacées, Potamogétonacées, Naiadacées, Aponogétonacées, Scheuchzériacées, Alismatacées, Hydrocharitacées, Triuridacées, Cypéracées, Palmiers, Lemnacées, Flagellariacées, Restionacées, Xyridacées, Commélinacées, Pontédériacés, Joncacées, Liliacées, Amaryllidacées, Velloziacées, Taccacées, Dioscoréacées, Trichopodacées, Iridacées, Musacées, Zingibéracées, Burmanniacées, Orchidées, Salicacées, Myricacées, Ulmacées, Moracées, Basellacées, Caryophyllacées, Nymphyacées, Cératophyllacées, Renonculacées, Myristicacées, Lauracées, Podostemonacées, Hydrostachyacées, Linacées, Erythroxylacées, Zygophyllacées, Rutacées, Simarubacées, Burséracées, Malpighiacées, Callitrichacées, Buxacées, Anacardiacées, Aquifoliacées, Célastracées, Hippocratéacées, Salvadoracées, Icacinacées, Rhammacées, Chlénacées, Dilléniacées, Ochnacées, Théacées, Hypéricacées, Guttifères, Flacourtiacées, Bixacées, Samydacées, Turnéracées, Passifloracées, Thyméléacées, Mélastomacées, Œnothéracées, Hallorrhagacées, Ebénacées, Oléacées, Bignoniacées.* — Nombreuses familles sous presse.

En vente : *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, PARIS-Ve.

Imprimé en France

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 1953